



# DALARNAS MILJÖMÅL

2007-2010



» **Allestädes emellan bergen flyta små bäckar  
med ett chrystallklart, kalt och wälsmakande watn.** «

ur Linnés *Dalaresa* 1734, vid Grövelsjön

» **De globala miljöutmaningarna  
och klimatförändringarna  
påverkar livsförutsättningarna i hela världen  
och måste få större uppmärksamhet.  
Sveriges miljöarbete skall vägledas av  
ambitiösa miljö- och klimatmål,  
och följas av tydliga handlingsplaner.** «

ur regeringsförklaringen hösten 2006

## **Dalarnas miljömål 2007–2010**

Den första versionen av Dalarnas miljömål fastställdes i november 2003.  
Denna andra uppdaterade version har fastställts av Länsstyrelsen Dalarna i april 2007.  
Mål för *Levande skogar* har beslutats av Skogsstyrelsen.

Dalarnas miljömål finns på webbplatsen **www.w.lst.se**  
och kan även beställas från Länsstyrelsen Dalarna.  
Postadress: 791 84 Falun  
E-post: [lansstyrelsen@w.lst.se](mailto:lansstyrelsen@w.lst.se)  
Telefon: 023-810 00 (vx)

I en särskild rapport (2007:08) återges samrådsredogörelse  
och beslut om Dalarnas miljömål 2007–2010, se webbplatsen.



Länsstyrelsen Dalarna har vid framställningen av denna trycksak strävat efter att  
i så stor utsträckning som möjligt bidra till att uppnå miljömålen genom att välja  
pappersråvara från skogsbruk som certifierats enligt FSC (Forest Stewardship Council)  
samt pappersbruk och tryckeri som certifierats enligt Svanen och ISO 14001.

## MOT MÅLGÅNG I DALARNA

**D**u håller i din hand en uppdaterad version av länets miljömål och miljöhandlingsplan – Dalarnas miljömål 2007–2010.

*Dalarnas Miljömål 2007–2010* är en regional anpassning av de nationella miljömålen som tagits fram i bred samverkan i länet. Miljömålen syftar till en miljömäsig hållbar utveckling. Dalarnas miljömål är också en del av Dalastrategin, det regionala utvecklingsprogrammet.

Uppdateringen behövs för att det gjorts ändringar i de nationella målen – bland annat har ett nytt 16:e miljömål kommit till. Det har också hänt en hel del här i Dalarna under de här första ”miljömålsåren”. Därför har justeringar av målen nu gjorts men grunden är densamma och prioriteringarna ligger fast.

Miljömålen har inneburit en ambitionshöjning i Dalarnas miljöarbete. Vi har fått en gemensam vision att sträva mot. Samverkan och nya insatser har stimulerats, inte minst på energiområdet. Ett uppföljningssystem har byggts upp som gör att utvecklingen kan följas bättre. Miljöhänsynen i pågående verksamheter – myndighetsbeslut, samhällsplanering m.m. – har utvecklats. Nationella beslut har samtidigt lett till flera nya insatser, bl.a. inom natur- och vattenvård.

Inom flera områden är vi på god väg att nå miljömålen. En del tidigare miljöproblem har vi också kommit till rätta med, t.ex. lokala punktutsläpp från olika verksamheter. Inom andra områden återstår mycket att göra. Den globala klimatfrågan visar att fler insatser behövs för effektivare energianvändning och transporter. Att begränsa kemikaliepåverkan och att klara den biologiska mångfalden är också stora utmaningar. En annan nyckelfråga är att anpassa produktion och konsumtion i mer hållbar riktning.

Att finna synergier där miljömål kan nå samtidigt med andra mål innebär möjligheter, både för ekonomi och folkhälsa.

Nu gäller det för oss i Dalarna att fortsätta arbetet med att genomföra detta. Som ny landshövding ser jag fram mot ett fortsatt offensivt miljöarbete tillsammans med kommuner, näringsliv, organisationer och myndigheter.

Att nå medborgarna är också en mycket viktig uppgift. Alla behövs i det här arbetet!

I vissa fall behövs nya resurser – en del skjuter staten till – men en stor del av arbetet bör kunna göras inom befintliga verksamheter.

Det övergripande målet för miljömålsarbetet är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Min företrädare Ingrid Dahlberg jämförde det med ett Vasalopp. När Dalarnas miljömål fastställdes 2003 befann vi oss någonstans mellan Smågan och Mångsbodarna. Nu närmar vi oss Risberg. Om alla hjälps åt finns goda förutsättningar att nå Evertsberg 2010 och att gå i mål tillsammans i Mora till nästa generation!

Falun i maj 2007  
Maria Norrfalk  
LANDSHÖVDING

## Innehåll

### INLEDNING

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Sveriges miljömål .....                  | 3  |
| Miljömålsarbetet i Dalarna .....         | 9  |
| Hur Dalarnas miljömål är utformade ..... | 14 |

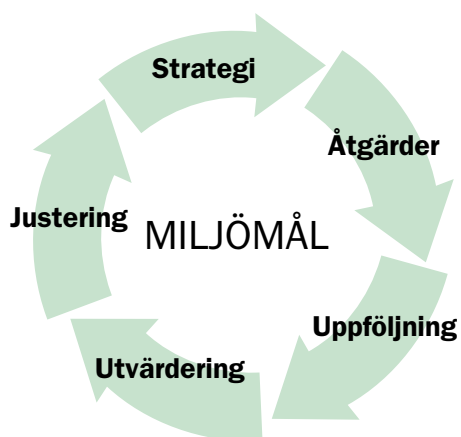
### DALARNAS MILJÖMÅL OCH HANDLINGSPLAN

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| Begränsad klimatpåverkan .....                    | 18  |
| Frisk luft .....                                  | 26  |
| Bara naturlig försurning .....                    | 30  |
| Giftfri miljö .....                               | 34  |
| Skyddande ozonskikt .....                         | 40  |
| Säker strålmiljö .....                            | 42  |
| Ingen övergödning .....                           | 46  |
| Levande sjöar och vattendrag.....                 | 51  |
| Grundvatten av god kvalitet .....                 | 56  |
| Hav i balans samt levande kust och skärgård ..... | 60  |
| Myllrande våtmarker .....                         | 64  |
| Levande skogar.....                               | 69  |
| Ett rikt odlingslandskap .....                    | 76  |
| Storslagen fjällmiljö.....                        | 84  |
| God bebyggd miljö.....                            | 89  |
| Ett rikt växt- och djurliv.....                   | 104 |
| Gemensamma åtgärder.....                          | 110 |
| <i>Bilaga</i> .....                               | 116 |

# SVERIGES MILJÖMÅL

**R**iksdagen antog 1999 i bred enighet 15 nationella miljökvalitetsmål som ska leda till det övergripande målet för miljöpolitiken: att till nästa generation kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta. Under 2001–2002 antogs sedan delmål som visar inriktning och tidsperspektiv i arbetet. Hösten 2005 och våren 2006 justerade riksdagen vissa mål och ett nytt miljökvalitetsmål, *Ett rikt växt- och djurliv*, lades till. År 2006 hade Sverige 16 miljökvalitetsmål och 72 delmål.

Miljömålen innebär att det konkreta miljöarbetet i Sverige förstärkts och fått en större systematik. Den tidigare indelningen i miljöhot har ersatts av en vision för ekologiskt hållbar utveckling som förankrats i det konkreta arbetet genom ett målstyrningssystem, med mål som följs upp och kopplas till åtgärder. Arbetet ska resultera i omfattande miljöförbättringar.



## Hållbar utveckling – den ekologiska dimensionen

Miljökvalitetsmålen tydliggör den ekologiska dimensionen i begreppet hållbar utveckling. De beskriver den kvalitet och det tillstånd för Sveriges miljö, naturresurser och kulturresurser som är ekologiskt hållbar på lång sikt.

### Hållbar utveckling

Vid FN:s konferens för miljö och utveckling i Rio de Janeiro 1992, 20 år efter FN:s första miljökonferens som hölls i Stockholm, utfäste sig världens stater i handlingsplanen Agenda 21 att anpassa sin politik till de ramar som en hållbar utveckling kräver. En hållbar utveckling är en samhällsutveckling som tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov (Brundtlandkommissionens definition). Den har en social, en ekonomisk och en ekologisk dimension som måste samverka och ses ur lokalt, nationellt och globalt perspektiv.

## Fem grundläggande värden

Miljömålen och åtgärderna för att nå dem utformas med utgångspunkt i fem grundläggande värden som också överensstämmer med miljöbalkens portalparagraf:

1. Människors hälsa.
2. Den biologiska mångfalden och naturmiljön.
3. Kulturmiljön och de kulturhistoriska värdena.
4. Ekosystemens långsiktiga produktionsförmåga.
5. En god hushållning med naturresurser.

## Sexton miljö kvalitetsmål

Begränsad klimatpåverkan

Frisk luft

Bara naturlig försurning

Giftfri miljö

Skyddande ozonskikt

Säker strålmiljö

Ingen övergödning

Levande sjöar och vattendrag

Grundvatten av god kvalitet

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Myllrande våtmarker

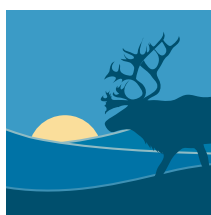
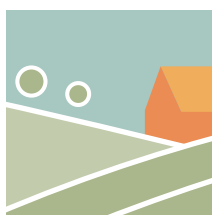
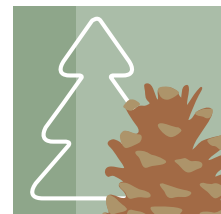
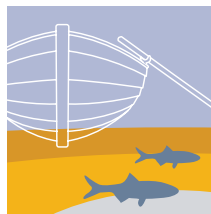
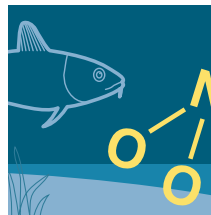
Levande skogar

Ett rikt odlingslandskap

Storslagen fjällmiljö

God bebyggd miljö

Ett rikt växt- och djurliv



De 16 miljö kvalitetsmålen är allmänt formulerade generationsmål (2020–2025). Regeringen har i ett antal preciseringar bedömt vad varje miljö kvalitetsmål innebär i ett generationsperspektiv.

Till varje miljö kvalitetsmål finns flera delmål för det fortsatta konkreta miljöarbetet. Delmålen anger att en viss förändring eller kvalitet ska vara uppnådd eller att en åtgärd ska vara genomförd ett bestämt årtal, i regel 2010.

Förutom de 16 miljö kvalitetsmålen behandlas också tre övergripande miljömålsfrågor: kulturmiljön, hälsofrågor samt fysisk planering och hushållning med mark, vatten och byggnader.

Miljö kvalitetsmålen och delmålen ger tillsammans en bild av hur det ska gå till att nå det övergripande målet att till nästa generation ha löst de stora miljöproblemen.

Nya mål kan tillföras och antagna mål kan revideras efter riksdagsbeslut, vilket oftast sker i samband med riksdagens stora miljöpolitiska beslut vart fjärde år.

## **Tre åtgärdsstrategier**

En stor del av miljöproblemen orsakas av några få aktiviteter. De lyfts fram i de tre strategier som riksdagen har beslutat om och som ska vara vägledande i arbetet för att nå miljömålen. De tre strategierna är:

1. Effektivare energianvändning och transporter – för att minska utsläppen från energi- och transportsektorerna.
2. Giftfria och resurssnåla kretslopp – för att skapa energi- och materialsnåla kretslopp och för att minska de diffusa utsläppen av miljögifter. Här ingår en miljöorienterad produktpolitik.
3. Hushållning med mark, vatten och bebyggd miljö – för ökad hänsyn till biologisk mångfald, kulturmiljö och människors hälsa, för god hushållning med mark och vatten, miljöanpassad fysisk planering och hållbar bebyggelsestruktur.

Det är viktigt att åtgärder som vidtas är samordnade och effektiva och om möjligt bidrar till att uppnå flera miljö mål samtidigt.

## **Uppföljning och utvärdering**

Ett nationellt system för uppföljning och utvärdering är knutet till miljömålen. De miljömålsansvariga myndigheterna utvecklar uppföljningsindikatorer som förmedlar information om miljöutvecklingen. Indikatorerna presenteras på Miljömålsportalen ([www.miljomal.nu](http://www.miljomal.nu)). Idag har flertalet indikatorer nationell och regional upplösning, men tanken är att den lokala nivån ska ingå i så stor utsträckning som möjligt. Regeringen lämnar årligen en rapport till riksdagen och vart fjärde år görs en fördjupad utvärdering. Denna används som ett underlag till regeringens miljöproposition. I rapporten de Facto ges en årlig redovisning av miljöutvecklingen.

## **Miljömålsarbetet – allas ansvar**

För att uppnå miljömålen måste miljöaspekter integreras i alla beslut och aktiviteter på nationell, regional och lokal nivå. Alla behöver medverka i detta arbete, såväl myndigheter och kommuner som företag, organisationer och enskilda personer samt forskning och utbildning. Sektorssamverkan behöver utvecklas. Det är också viktigt att Sverige inom EU och FN verkar för ekologiskt hållbar utveckling.



**Den rikaste femtedelens andel av världens konsumtion 1995.**

| Produkt             | Andel (procent) |
|---------------------|-----------------|
| <b>Bilar</b>        | <b>87</b>       |
| <b>Papper</b>       | <b>84</b>       |
| <b>Elektricitet</b> | <b>65</b>       |
| <b>Total energi</b> | <b>58</b>       |
| <b>Kött</b>         | <b>46</b>       |
| <b>Fisk</b>         | <b>43</b>       |

KÄLLA: UNDP HUMAN DEVELOPMENT REPORT 1998

Indianflicka från Uru-eu-wau-wau-stammen och hennes regnskog i Amazonas som hotas av boskapsrancher och illegal avverkning. I senaste miljömålspropositionen framhävs att Sverige har ett ansvar för hur vår konsumtion påverkar miljön i andra länder och för en rättvis fördelning av det globala miljöutrymmet.

FOTO: KANINDE

Ett antal statliga myndigheter har fått i uppdrag att ansvara för miljömålsarbetet. Ett Miljömålsråd samordnar arbetet. Länsstyrelserna ska i samverkan med bl.a. kommuner, myndigheter och näringsliv:

- anpassa miljö kvalitetsmål, delmål och sektorsmål till regional nivå, undantaget *Levande skogar* där Skogsstyrelsen har motsvarande ansvar
- ta initiativ för att stimulera miljömålsarbetet inom länet
- följa upp de regionala miljömålen och
- stödja kommunernas miljömålsarbete.

Kommunerna har viktiga uppgifter i miljömålsarbetet. De genomförs dels genom myndighetsarbetet och åtgärder i den egna verksamheten, dels genom att lokala mål och kommunal samhällsplanering ger ramar för miljöarbetet på lokal nivå.

## Är en ekologiskt hållbar utveckling möjlig?

Dagens utveckling är inte ekologiskt hållbar – vare sig på nationell eller global nivå. Den rikaste femtedelen av världens befolkning, främst i i-länderna, använder jordens resurser i en omfattning som överskrider vad naturen tål. Detta förstärks nu av den konsumtionsökning som sker i utvecklingsländer. Trots positiva trender är världens miljö tillstånd i dag

totalt sett knappast bättre än vid tiden för Riokonferensen 1992. Klimatförändringar och förlust av biologisk mångfald utgör miljöhot, som även hotar hållbar utveckling i stort och fattigdomsbekämpning.

En ekologiskt hållbar utveckling är nödvändig. Genom ny resurssnål teknik, ökad miljömedvetenhet och ett kraftfullt internationellt samarbete är en sådan utveckling sannolikt också möjlig att uppnå. En utveckling i den riktningen bygger på att alla krafter i samhället drar åt samma håll, att miljöarbetet ökar och att kunskapen om vad som krävs utvecklas och sprids.

Arbetet för en hållbar värld måste fortsätta och vi har ett särskilt ansvar att ändra våra konsumtions- och produktionsmönster. Uppgiften att till nästa generation lösa de stora miljöproblemen är en stor och avgörande utmaning för framtiden.

### **Vad kommer det att kosta?**

Vad blir då kostnaden för att uppnå miljömålen? Om detta finns ingen fullständig kunskap och inte heller någon given beräkningsmetod. Teknisk och vetenskaplig utveckling kan också ändra förutsättningarna.

Miljöömställningen kommer att innebära kostnader och investeringar, men vi lever i en värld med begränsade resurser och frågan är om vi har råd att inte ha råd? Förutom kostnader kommer den också att ge vinster, framför allt på längre sikt. Exempelvis kommer samhällets kostnader för miljörelaterade hälsoproblem att reduceras.

Den potential för miljödriven tillväxt som finns i miljömålsarbetet kommer att gynna delar av näringslivet, även på kort sikt. I sin helhet bedöms näringslivets kostnader vara marginella. I en del fall innebär det ökade kostnader, i andra fall besparingar.

Bland hushållen påverkas vissa mer än andra. En miljöanpassning kan innebära såväl besparingar som kostnader. En resurssnålare livsstil innebär i allmänhet besparingar, men kan å andra sidan kräva investeringar som medför kostnader.

Statens kostnader för miljömålsarbetet under perioden 2001–2010 uppskattas i den senaste miljömålspropositionen till totalt 55 miljarder kronor, exklusive vissa kostnader för *Begränsad klimatpåverkan*. Då är förutsättningarna att arbetet till stor del görs inom pågående verksamheter och att miljömålen integreras i dessa. Dessa kostnader ska ställas mot de kostnader som dagens negativa miljöeffekter orsakar samhället. Försvarets forskningsanstalt har på regeringens uppdrag uppskattat dessa till 20 miljarder kronor per år.

Kostnaderna för väntade klimatförändringar har på senare tid börjat diskuteras mer i Sverige och internationellt. Hösten 2006 presenterade den brittiska regeringen en uppmärksam rapport som drar slutsatsen att en procent av världens BNP behövs för att begränsa följderna av växthusgasutsläppen, även om vi börjar minska dem nu. Gör vi inget förutspås att världen hamnar i en ekonomisk depression.

### **Vad har hänt sedan miljömålen fastställdes?**

Sedan miljömålen fastställdes 1999 har de utvecklats till en grund för miljöarbetet, framför allt för myndigheter, men även kommuner och näringsliv. Bland allmänheten är de än så länge mindre kända. Internationellt har detta målstyrningssystem som är unikt i världen uppmärksammat. I regeringsförklaringen 2006 sades att miljöarbetet ska vägledas av ambitiösa miljömål, och följas av tydliga handlingsplaner. I budgetpropositionen betonas att målen ligger fast.

Den första fördjupade utvärderingen av miljömålen 2004 utgjorde underlag för den stora miljöpolitiska proposition som riksdagen behandlade hösten 2005. Då justerades ungefär en tredjedel av delmålen och miljömålet *Ett rikt växt- och djurliv* tillkom.

I utvärderingen bedöms att många mål är möjliga att nå, men en förutsättning är att ytterligare beslut om åtgärder eller styrmedel tas. Fyra av miljömålen bedöms bli mycket svåra att nå, nämligen *Levande skogar*, *Ingen övergödning*, *Giftfri miljö* och *Begränsad klimatpåverkan*. Att bryta sambanden mellan ekonomisk tillväxt och miljöbelastning ses som en avgörande utmaning. Myndighetstillsyn betonas som ett viktigt verktyg för att nå målen. Miljömålen tar inte hänsyn till Sveriges miljöpåverkan i andra länder. I utvärderingen föreslås att ett arbete bör initieras för att klargöra hur varor och tjänster som importeras påverkar miljön.

Sedan miljömålen fastställdes har även det breda arbetet med hållbar utveckling fått en nystart. En nationell strategi för hållbar utveckling utarbetades till FN:s miljötoppmöte i Johannesburg 2002. Strategin beskriver Sveriges samlade arbete och revideras med jämna mellanrum. Den innefattar åtta kärnområden, där miljö och klimatpåverkan är två, och fyra strategiska framtidsfrågor där hållbar/miljödriven tillväxt och hållbart samhällsbyggande är två.

För den regionala nivån beslutades 2003 att nya regionala utvecklingsprogram ska tas fram som ska fungera som övergripande strategier för en hållbar utveckling regionalt. Miljömålen utgör en grund.

Inom EU har miljöfrågorna blivit allt viktigare. År 2002 antog parlamentet och rådet EU:s sjätte miljöhandlingsprogram. I det finns prioriteringar för EU:s miljöpolitik fram till 2012. Fyra prioriterade områden är: klimatförändringar, natur och biologisk mångfald, miljö och hälsa samt livskvalitet, samt naturresurser och avfall.

Utöver miljö- och naturvårdspolitiken har miljömålen och ekologisk hållbarhet fått ökad uppmärksamhet inom fler politikområden, framför allt klimat-, energi-, transport- och jordbrukspolitiken, men även konsument-, social- och utrikespolitiken samt kulturpolitiken genom att kulturmiljöfrågor ingår i miljömålen.

År 2006 fastställde riksdagen en handlingsplan för hållbara konsumtionsmönster. Genom förändringar i konsumtionen ska hushållen bidra till att minska miljöförstöring och orättvisor samtidigt som hälsan och privatekonomin stärks.

Nya svenska folkhälsomål lades fast av riksdagen 2003. Miljörelaterad folkhälsa ingår i målområdena *Sunda och säkra miljöer och produkter* samt *Goda matvanor och säkra livsmedel*.

År 2003 fastställdes propositionen "Gemensamt ansvar – Sveriges politik för global utveckling", som syftar till att Sverige ska bidra till hållbar utveckling globalt och FN:s millenniemål. Hållbart nyttjande av naturresurserna ska genomsyra arbetet. Hela samhället ska engageras, även regionalt och lokalt.

Miljöfrågan som viktig samhällsfråga har möjligen blivit mindre uppmärksammas under senare år, men samtidigt har den i företags, kommuners och myndigheters dagliga verksamhet liksom i människors vardagsmedvetande blivit en allt naturligare del. Klimatfrågan har på sistone fått hög prioritet i samhällsdebatten.

# MILJÖMÅLSARBETET I DALARNA

## Hur Dalarnas miljömål först togs fram

**D**en regionala anpassningen av de 14 miljökvalitetsmål som Länsstyrelsen då ansvarade för tog fart hösten 2001. Länsstyrelsen inledde arbetet med ambitionen att brett förankra miljömål och åtgärder innan de fastställdes.

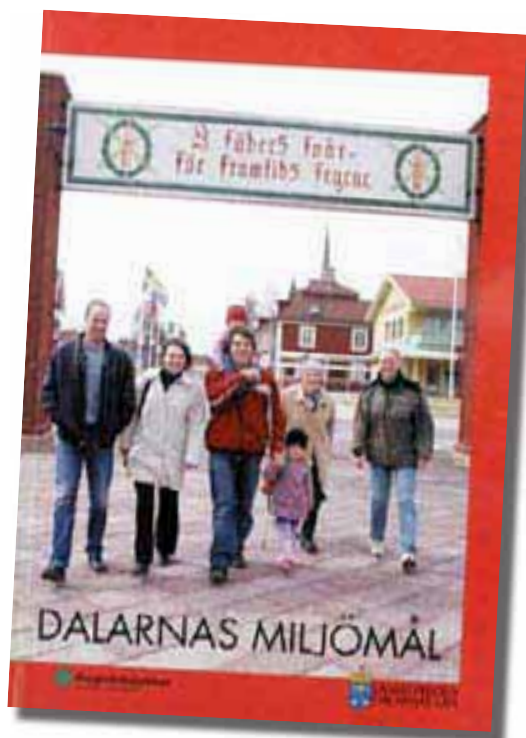
Våren 2002 presenterades preliminära förslag till mål och åtgärder som utarbetats av arbetsgrupper med deltagare från Länsstyrelsen, men även kommuner, Landstinget Dalarna, Skogsvårdsstyrelsen m.fl..

Hösten 2002 och våren 2003 genomfördes samråd med olika aktörer där ett tusental personer deltog. Syftet var att identifiera nödvändiga och möjliga åtgärder för att nå miljömålen och att klargöra vilka åtgärder och mål olika aktörer ville medverka till. Diskussioner fördes med sektorerna bygg, energi, transport, jordbruk, fiske och vatten. Seminarier hölls med kommunledningarna och med berörda tjänstemän inom kommunerna och Landstinget Dalarna. Dialog fördes med Dalarnas Kommunförbund och regionala myndigheter. Nybildade Region Dalarna informerades. Inom Länsstyrelsen samordnades miljömålsarbetet med miljöledningsarbetet och ett stort antal personer involverades.

Landshövdingen bjöd in till miljørådslag med företrädare för industri, miljö- och naturvårdsorganisationer och kommunledningar.

Utifrån samråd och andra avvägningar sammanställdes en remissversion av Dalarnas miljömål som var utställd juni till september 2003. Närmare tusen exemplar skickades ut till berörda och remissen fanns också på Länsstyrelsens webbplats och biblioteken. 83 yttranden inkom. Efter remissbehandling antog Länsstyrelsens styrelse Dalarnas miljömål (förutom *Levande skogar*) den 3 november 2003.

Arbetet med att regionalisera miljökvalitetsmålet *Levande skogar* påbörjades 1999 av Skogsvårdsstyrelsen i Dalarna-Gävleborg. En referensgrupp bestående av de två länsstyrelserna, kommuner, samtliga skogliga ägarkategorier och Naturskyddsföreningen deltog i arbetet. Förslag till regionala miljömål remitterades till drygt 40 skogsintressenter under december 2002 till februari 2003. Efter remissbehandling antog Skogsvårdsstyrelsens styrelse målen i juni 2003. Flertalet åtgärder som berör skogssektorn diskuterades med referensgruppen. Den slutliga utformningen av åtgärderna gjordes av Skogsvårdsstyrelsen och Länsstyrelsen gemensamt och förankrades hos båda myndigheterna i september 2003.



## Hur Dalarnas miljömål har reviderats 2006–2007

Redan då Dalarnas miljömål fastställdes 2003 beslutades att de skulle revideras 2006, så att förändringar bland målen med anledning riksdagens miljöpolitiska (2005) och klimatpolitiska beslut (2006) skulle kunna inarbetas. Handlingsplanens åtgärder sträckte sig i flertalet fall inte heller längre än till 2006, varför en ny handlingsplan behövde utarbetas.

Revideringen påbörjades under vintern 2006 genom att Länsstyrelsen tog fram underlag för varje miljömål där nya regionala formuleringar föreslogs, främst föranledda av nationella justeringar. Knappt hälften av målen berördes. I underlagen redovisades även handlingsplanens åtgärder och vad som genomförts, som utgångspunkt för formulering av nya åtgärder.

Under främst vintern och våren hölls utifrån underlagen samrådsmöten inom Länsstyrelsen och med ett stort antal aktörer, framför allt inom ramen för befintliga mötesplatser och samverkansprocesser. Grupper med vilka samrådsmöten ägt rum är:

- kommunala miljöchefer, stadsarkitekter, VA-chefer och ansvariga för avfallshantering (Dala Avfall)
- Region Dalarnas politiska beredning för hållbar utveckling och tjänstemän samt tjänstemän vid Landstinget Dalarna
- cheferna för statliga regionala myndigheter
- Lantbrukarnas riksförbund, fäbodbrukarföreningen och ekologiska livsmedelsproducenter i Dalarna
- Skogsstyrelsen och referensgruppen för Dalarnas skogsskyddsstrategi (skogsnäringen)
- projektorganisationerna för Byggdialog Dalarna (bygg- och fastighetssektorn), DalaMaTs (transportsektorn) och EnergiIntelligent Dalarna (energisektorn) samt Vägverket Region Mitt
- Dalarnas Vattenvårdsförening och Dalarnas Luftvårdsförbund
- ideella naturvårds- och miljöorganisationer.

Den 30 maj 2006 arrangerade Länsstyrelsen och Region Dalarna ett seminarium om Dalarnas miljömål på Kopparberget vid Falu gruva. Tema var utöver den pågående revideringen en utvärdering av hittillsvarande arbete. 110 personer deltog, framför allt kommunala politiker och tjänstemän men även företrädare för näringsliv, organisationer och myndigheter. Bland talarna märktes Dalarnas landshövding, Region Dalarnas ordförande, representanter från Miljömålsrådet och Sveriges Kommuner och Landsting samt en panel med representanter från riksdagspartierna i Dalarna och tre regionala sektorsföreträdare. Synpunkter som framkom vid seminariet blev ett viktigt underlag i revideringsarbetet.

Under sommaren och hösten färdigställdes en remissversion som ställdes ut från december till mars.

Under sommaren och hösten färdigställdes en remissversion som ställdes ut december till mars. Alla inbjöds att lämna synpunkter. Remissen skickades till ca 350 organisationer, däribland de som deltagit i samråden. Allmänheten informerades via media och bibliotek. 61 yttranden inkom. En slutlig version fastställdes av Länsstyrelsens styrelse den 16 april 2007. Samrådsredogörelse och beslut redovisas utförligt i en särskild rapport.

Dalarnas miljömål 2007–2010 innehåller 74 delmål. Drygt hälften har justerats jämfört med tidigare version. Den nya handlingsplanen har 141 åtgärder. Grunden är densamma som i den första versionen – prioriteringarna ligger fast.

## Hur Dalarnas miljömål ska uppnås

Dalarnas miljömål är de nationella målen anpassade till länet. Men det är också ett miljöhandlingsprogram för Dalastrategin, det regionala utvecklingsprogram som fastställdes 2006 och som är en övergripande strategi för hållbar utveckling i länet. I Dalarnas miljömål utvecklas och tydliggörs Dalastrategins ambitioner på miljöområdet. Den ekologiska dimensionen av hållbar utveckling, som tydliggörs genom miljömålen, måste förhålla sig till de ekonomiska och sociala dimensionerna. Målsättningen är att vi ska klara miljön, arbetstillfällena och välfärden samtidigt.

Dalarnas miljömål har fastställts av Länsstyrelsen respektive Skogsstyrelsen, men de är brett förankrade och ska betraktas som hela Dalarnas miljömål. Miljömålen ska vara vägledande för länets miljöarbete. De har betydelse för tillämpningen av miljölagstiftningen genom att de konkretiserar miljöbalkens fem grundläggande värden och en ekologiskt hållbar utveckling.

Ansvar för att uppnå miljömålen vilar på alla. Medverkan från såväl enskilda medborgare, ideella organisationer, näringslivet som offentligheten är nödvändig. Förutom resurser förutsätter arbetet engagemang och samsyn. Information och kunskap är därför viktig. För att arbetet ska bli framgångsrikt är det också viktigt med samverkan och partnerskap mellan aktörer i olika konstellationer – även mellan traditionella sektorsindelningar. Formerna kan se olika ut och måste anpassas till de medverkandes förutsättningar och till vad som ger bäst resultat.

I handlingsplanen till Dalarnas miljömål ingår åtgärder som rör såväl industri och näringsliv som myndigheter och andra offentliga organisationer samt till viss del även ideella organisationer. Tyngdpunkten ligger på åtgärder som rör offentligheten, framför allt Länsstyrelsen och kommunerna, samt åtgärder vilka kräver en bred regional samverkan. Ingen åtgärd pekar direkt ut allmänheten, men indirekt kommer enskilda medborgare och hushåll att beröras av ett flertal åtgärder.

Länsstyrelsen har utarbetat en mer detaljerad handlingsplan för sina åtaganden. Det kan även kommuner och andra aktörer göra. Kommunerna kan använda de regionala miljömålen, med eventuella lokala anpassningar, i sitt miljömålsarbete. Det är en fördel om man kan känna igen ett miljömål från den nationella via den regionala till den lokala nivån.

Inom ramen för den regionala miljömålsuppföljningen följs Dalarnas miljömål och handlingsplan regelbundet upp. Uppföljningen ska vara till nytta för miljöarbetet i kommuner, företag och organisationer.

Miljömålsuppföljning är tillsammans med åtgärdsarbete Länsstyrelsens huvudsakliga uppgift inom miljömålsuppdraget. Stor vikt läggs även vid att stödja kommunerna och att sprida kännedom om miljömålen i länet.

## Resursbehov

Åtgärderna är summan av vad som i det samlade arbetet bedömts nödvändigt för att nå Dalarnas miljömål med en ambitionsnivå som i stort sett motsvarar den nationella. Den ambitionshöjning som miljömålsarbetet i Dalarna utgör innebär vissa nya kostnader, men ger också besparingar.

Många åtgärder ansluter till pågående verksamheter och kan därför finansieras inom ramen för befintliga resurser eller genom en omfördelning av dem. Exempel är åtgärder för att miljömålen ska beaktas i myndighetsutövning och samhällsplanering.

Ett stort antal åtgärder kommer att genomföras genom att centrala resurser görs tillgängliga. Exempel är åtgärder som ansluter till jordbruksstöden, energirådgivning, sanering av förorenad mark och många av de strategier, planer och program som tas upp i handlingsplanen. För vissa åtgärder är dock finansieringen oklar. För åtgärder som även leder till tillväxt och utveckling kan regionalekonomiska stöd komma ifråga, även stöd från EU:s strukturfonder.

Flera åtgärder avser sådant som verksamhetsutövare har ett ansvar för enligt miljölagstiftningen. Flera åtgärder bör också kunna ge ekonomisk vinst, inte minst åtgärder som ger energibesparingar.

Målsättningen är att åtgärderna ska genomföras och att målen ska uppnås. Länsstyrelsen analyserar resursbehovet separat.

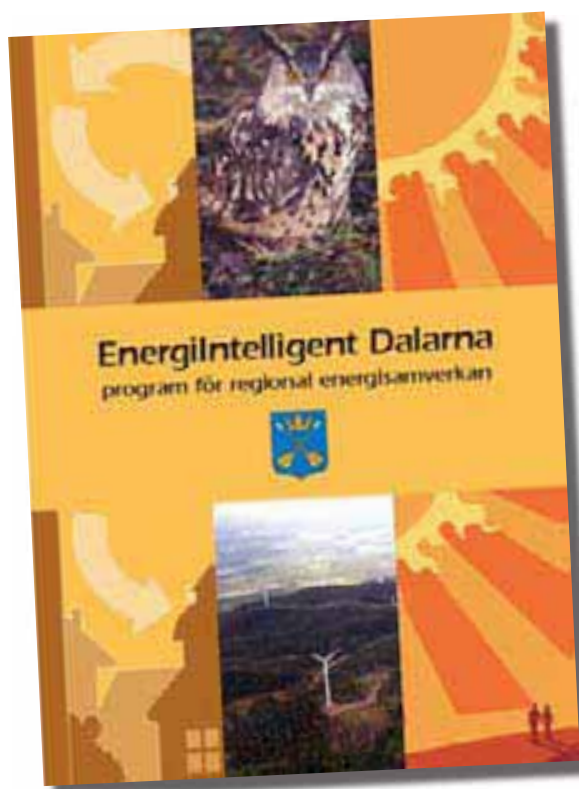
## Vad har hänt sedan Dalarnas miljömål fastställdes?

Tre år efter att Dalarnas miljömål fastställdes har mycket hänt på miljöområdet och en ambitionshöjning kan märkas. Det regionala miljömålsarbetet har bidragit till detta genom den målstyrning och ökade samverkan som införandet inneburit. På flera områden har

miljömålsarbetet initierat åtgärder och processer som sannolikt annars inte kommit till stånd. Många av de miljöåtgärder som vidtagits i Dalarna under perioden är resultat av centrala beslut. Regionalt har även många andra initiativ och processer än miljömålsarbetet bidragit till att lyfta upp miljöfrågorna. Framför allt har miljömålsarbetet inneburit att miljömålen beaktats i redan pågående ordinarie verksamheter.

Miljömålsarbetet i Dalarna har bidragit till att ge nytt innehåll till de höga ambitioner på miljöområdet som fanns i Dalarnas tidigare länsstrategi och som uttrycks i det nya regionala utvecklingsprogrammet: *Dalastrategin – med förändrade krafter mot 2016*. Miljöomställningen och arbetet för att nå miljömålen ses i denna som en av Dalarnas fyra stora utmaningar och ett av strategins tio mål lyder: "Dalarna 2016 är välkänt och respekterat för sitt miljöarbete och sitt sätt att använda energi- och miljöomställningen till utveckling och tillväxt."

Tre viktiga samverkansprocesser som initierats som en följd av miljömålsarbetet i Dalarna är: *EnergiIntelligent Dalarna*, *Byggdialog Dalarna* och *Dala-MaTs* (hållbara transporter). Dessa initiativ, där miljöförbättringar nås samtidigt med regional utveckling, är exempelskapande



och har också uppmärksammats utanför Dalarna. Den *regionala avfallsplanering* som Dalarnas kommuner genomför är ett bra exempel på fördjupad kommunal samverkan.

Till de nya initiativ som miljömålsarbetet inspirerat ska läggas all pågående verksamhet där miljömålen nu finns med i arbetet. Det gäller inte minst samhällsplanering och tillämpning av miljöbalken och andra regelverk. Här finns t.ex. det tillsynsprojekt för energi som startat och där ett flertal av länets industrier är med. Ett annat pågående arbete, som blir ett verktyg för att nå de vattenrelaterade miljömålen, är genomförandet av EU:s vattendirektiv.

Miljömålsuppföljningen, som varit under uppbyggnad sedan miljömålen tillkom, ska visa om målen nås genom att förändringen inom ett antal indikatorer återkommande följs. Dessa indikatorer bygger bl.a. på statistiska uppgifter och miljöövervakning. Dalarnas miljömålsuppföljning är delvis samordnad med Sveriges gemensamma miljömålsuppföljning och presenteras på Internet. Ett regionalt uppföljningsprogram togs fram av Länsstyrelsen 2004 och detta revideras då Dalarnas nya miljösmål fastställts. Dessutom sker en uppföljning av handlingsplanens åtgärder. En redovisning av åtgärderna i Dalarnas miljösmål 2003 och hur de genomförts finns på Länsstyrelsens webbplats.

Hösten 2006 redovisade Länsstyrelsen till Miljömålsrådet en bedömning om Dalarnas miljösmål (de som fastställdes 2003) kommer att nås. Redovisningen utgör underlag till den andra fördjupade utvärderingen av Sveriges miljösmål. För flertalet miljö kvalitetsmål och delmål överensstämmer bedömningarna för Dalarna med dem nationellt. Ungefär en tredjedel av målen kan nås utan ytterligare åtgärder, en tredjedel kan nås om ytterligare åtgärder beslutas och en tredjedel bedöms mycket svåra att nå inom den utsatta tidsramen. För de delmål som saknar nationell motsvarighet är situationen likartad. Liksom nationellt bedöms *Begränsad klimatpåverkan*, *Giftfri miljö*, *Ingen övergödning* och *Levande skogar* vara särskilt svåra att nå.

Sveriges Kommuner och Landsting presenterade 2006 en uppföljning av kommunernas arbete med och syn på miljömålen. Bland resultaten märks att Dalarna är ett av de län i landet, där störst andel av kommunerna ser en nytta med det regionala miljömålsarbetet.

Mer information om miljömålsarbetet i Dalarna finns på Länsstyrelsens webbplats: [www.w.lst.se](http://www.w.lst.se)

## HUR DALARNAS MILJÖMÅL ÄR UTFORMADE

**P**å sidorna som följer redovisas Dalarnas miljömål och handlingsplan med åtgärder. De är indelade kapitelvis efter miljö kvalitetsmålen. I ett avslutande kapitel redovisas åtgärder som bidrar till att uppnå alla eller ett stort antal miljö kvalitetsmål och delmål.

Varje kapitel inleds med en tillståndsbeskrivning och analys av viktigare insatser som behövs för att miljö kvalitetsmålet ska nås. Därefter följer miljömål och sedan en handlingsplan.

Handlingsplanen innehåller dels en beskrivning av pågående åtgärder i länet och nationellt, dels åtgärder som ska genomföras framöver. Den sista delen är den egentliga handlingsplanen.

### Målstruktur

Målstrukturen för Dalarna överensstämmer i allt väsentligt med den nationella. Alla gällande nationella mål (som de föreligger efter riksdagens miljömålsbeslut hösten 2005 och våren 2006) finns ordagrant eller i förändrad form med i de regionala målen. Ett stort antal mål kvarstår från den första upplagan av Dalarnas miljömål 2003 och riksdagens miljömålsbeslut 2001 och 2002. Mål som förändrats eller lagts till i den nya upplagan av Dalarnas miljömål är markerade med en asterisk (\*). De mål som förändrats jämfört med de nationella redovisas och motiveras i medföljande bilaga, liksom nya mål som lagts till. Det redovisas även hur målen förändrats jämfört med Dalarnas miljömål 2003.

**Miljö kvalitetsmål.** De nationella miljö kvalitetsmålen är genomgående relevanta för Dalarna och återges ordagrant.

**Preciseringarna.** Regeringens bedömningar eller preciseringar av vad miljö kvalitetsmålet innebär i ett generationsperspektiv återges oförändrade. Innehållet är genomgående relevant för Dalarna. En del av preciseringarna innehåller tillägg för Dalarna och i några fall har nya preciseringar formulerats.

**Delmålen.** De delmål som presenteras är delmål för Dalarna. De allra flesta bygger på de nationella delmålen och följer formuleringarna för dem. Genomgående har dock "Dalarna" vävt in. Inom parentes efter varje delmål anges följande:

- *Oförändrat.* Delmålet är detsamma som det gällande nationella.
- *Anpassat.* Delmålet har anpassats jämfört med det gällande nationella.
- *Skärpt.* Delmålet har skärpts jämfört med det gällande nationella. I de flesta fall innebär det snarare en komplettering eller en mer detaljerad skrivning än en reell skärpning.
- *Eget mål för Dalarna.* Delmålet saknar nationell motsvarighet men har bedömts väsentligt för Dalarna.

Ett tiotal nationella delmål har slutår 2005 och 2006. I Dalarnas miljömål har slutåren för dessa flyttats fram i de fall det bedömts att de inte uppnåtts. I de fall de bedömts vara uppnådda kvarstår det passerade året, men markeras att målet är uppnått.

## Åtgärdsstruktur

I handlingsplanen redovisas inledningsvis pågående åtgärder nationellt och i länet under rubriken "Vad görs idag?". Därefter redovisas nya åtgärder för Dalarna under rubriken "Vad ska göras?". Det är de senare åtgärderna som utgör den egentliga handlingsplanen för perioden 2007–2010. Denna handlingsplan ersätter den som fanns i den första upplagan av Dalarnas miljömål 2003.

**Innehåll.** De nya åtgärderna är uppdelade i två typer: åtgärder i processform och åtgärder i projektform. Åtgärder i processform avspeglar de samverkansprocesser och liknande som pågår och som är väsentliga för att nå miljömålen. Inom dessa samverkansprocesser initieras ett flertal åtgärder, varav vissa centrala redovisas i handlingsplanen som separata åtgärder i projektform. Åtgärderna i projektform utgörs i regel av en mening som inleds med ansvariga, därefter vad åtgärden innebär och slutligen tid för genomförande. Inom parentes efter varje åtgärd anges de mål som åtgärden leder till.

**Aktörer.** Ett antal offentliga regionala aktörer anges, exempelvis Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Landstinget Dalarna och Region Dalarna. Enskilda kommuner nämns inte utan enbart kommunerna i allmän form och då omfattas kommunal organisation, kommunala bolag och i vissa fall samordningsinsatser där Region Dalarna bidrar. Enskilda företag nämns inte utan i stället olika sektorer och näringar. I begreppet sektorer ingår i flera fall även ideella organisationer och föreningar. Aktörer som nämns ses antingen som ansvariga eller medverkande i genomförandet. Om det i en åtgärd anges Länsstyrelsen i samverkan med kommunerna ses Länsstyrelsen som ansvarig och kommunerna som medverkande. I ansvarsrollen ligger att vara drivande i genomförandet. I de fall en åtgärd har flera ansvariga förutsätts den förstnämnda vara den som initierar genomförandet och sammankallar övriga. I bilagan finns en tabell där aktörer för alla åtgärder redovisas samlat.

**Återkommande åtgärder.** I flera fall återkommer samma åtgärd under flera miljö kvalitetsmål, beroende på att åtgärden bidrar till flera delmål. Dessa åtgärder har också sammanställts i bilagan.



# DALARNAS MILJÖMÅL OCH HANDLINGSPLAN





## BEGRÄNSAD KLIMATPÅVERKAN

### Hur är det idag?

Klimatfrågan är vårt kanske allvarligaste miljöhot. Knappast någon annan miljöfråga har sådan global karaktär.

Växthusgaser, främst koldioxid ( $\text{CO}_2$ ), finns naturligt i atmosfären. Tillsammans med vattenånga fångar de upp jordens värmestrålning och fungerar därmed som glasrutorna i ett växthus. Utan denna naturliga växthuseffekt skulle det vara mycket kallt på jorden.

Sedan industrialismens genombrott har mänskligt orsakade utsläpp av växthusgaser ökat kraftigt. Det gäller främst koldioxid från eldning av fossila bränslen som kol, olja och naturgas.

De ökade utsläppen har lett till att halten av växthusgaser i atmosfären ökat dramatiskt, vilket medfört att den globala medeltemperaturen stigit. Allvarliga klimatförändringar befaras om temperaturen stiger ytterligare, t.ex. ändrade förutsättningar för odling, ökad risk för översvämningar, ökenspridning och höjd havsytta.

Förbränning av biobränslen ger också koldioxidutsläpp men inget nettotillskott i atmosfären eftersom utsläppen normalt binds i ny vegetation.

Genom FN:s klimatkonvention 1992 hamnade klimatfrågan på den internationella agendan.

I-länderna står för huvuddelen av koldioxidutsläppen. Det globala genomsnittet är fyra ton per invånare, medan u-ländernas genomsnitt är två ton. Bland i-länderna skiljer sig utsläppen. Medan Sveriges utsläpp är sex ton per invånare är USA:s, som ligger i topp, 20 ton. Utsläppen från Kina ökar starkt.

De svenska utsläppen av klimatgaser består till 80 procent av koldioxid från transporter, uppvärmning och industri. Utsläppen minskade kraftigt under 1980-talet då kärnkraft och fjärrvärme byggdes ut, men har sedan varit relativt oförändrade. Sedan 1990 har utsläppen från uppvärmning fortsatt att minska genom ytterligare fjärrvärme och byte av oljepannor. Utsläppen från industrin har varit relativt oförändrade, medan utsläppen från transporter har ökat med 10 procent. I de flesta andra länder har utsläppen ökat kontinuerligt.

Dalarnas basindustri använder stora mängder fossila bränslen. Den genomsnittlige länsinvånaren använder fossila bränslen i samma omfattning som svensken i genomsnitt.

### Vad behöver göras?

Knappast någon annan miljöfråga ställer så stora krav på förändringar som klimatfrågan. Hela världen måste medverka i arbetet, men det största ansvaret har i-länderna. Ett fortsatt genomförande av FN:s klimatkonvention är avgörande.

För att den globala medeltemperaturen inte ska stiga mer än två grader, vilket bedöms vara en gräns för allvarliga klimatförändringar, krävs avsevärda minskningar av utsläppen



FOTO: IMSI BILDARKIV

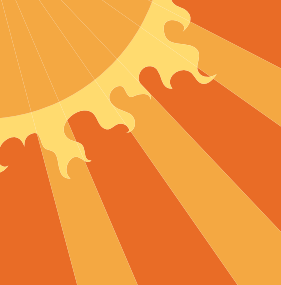
Utsläppen av växthusgaser måste minska om vi ska undvika allvarliga klimatförändringar. Ansvarvilar tungt på oss i den industrialiserade världen, eftersom vi orsakar de största utsläppen. Ingen annan miljöfråga är så global som klimatfrågan.

inom bara några årtionden. I princip krävs det att i-länderna halverar sina utsläpp till 2050 samtidigt som u-länderna inte får bli lika oljeberoende som i-världen. Grundtanken är att utsläppen per invånare på sikt måste bli mer rättvist fördelade.

Omställning av energi- och transportsystemen är centralt för att Sverige och Dalarna ska ta sin del av ansvaret för klimatfrågan.

Den utbyggnad av naturgas som planeras har också betydelse. Gas som ersätter andra fossila bränslen innebär minskade koldioxidutsläpp. Om gasen däremot ersätter förnybar energi innebär det ökade utsläpp.

Energi och transporter tas även upp under miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö*.



## MILJÖMÅL

### Miljökvalitetsmålet

Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås.

### Vad innebär det?

Miljökvalitetsmålet innebär följande **precisering**:

1. Miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* innebär att halten, räknat som koldioxidekvivalenter, av de sex växthusgaserna enligt Kyotoprotokollet och IPCC:s definitioner tillsammans ska stabiliseras på en halt lägre än 550 ppm i atmosfären. Sverige ska internationellt verka för att det globala arbetet inriktas mot detta mål. År 2050 bör utsläppen för Sverige sammanlagt vara lägre än 4,5 ton koldioxidekvivalenter per år och invånare, för att därefter minska ytterligare. Målets uppfyllande är till avgörande del beroende av internationellt samarbete och insatser i alla länder.

**TILLÄGG FÖR DALARNA:** Den nationella preciseringen innebär en halvering av de svenska utsläppen till år 2050 och att utsläppen då är rättvist fördelade i världen. Ambitionen för Dalarna är att halveringen uppnås tidigare. (Se *bilaga*)



FOTO: MARIA JONS

Pulkaåkning vid hoppbacken i Lugnet, Falun.  
En följd av klimatförändringarna för Dalarna  
kan bli att vi får snöfattiga vintrar i framtiden.



## Steg på vägen

### DELMÅL 1. Minskade utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser

Dalarna ska vara en föregångare i klimatarbetet genom att i samverkan inom Energi-Intelligent Dalarna genomföra åtgärder som bidrar till följande nationella mål, med ambitionen att de uppnås snabbare än på nationell nivå:

”Utsläppen för Sverige bör för år 2020 vara 25 procent lägre än utsläppen år 1990.”

”De svenska utsläppen av växthusgaser ska som ett medelvärde för perioden 2008–2012 vara minst fyra procent lägre än utsläppen år 1990. Utsläppen ska räknas som koldioxidekvivalenter och omfatta de sex växthusgaserna enligt Kyotoprotokollets och IPCC:s definitioner. Målet har utgångspunkt i Sveriges utsläppsprognos i den tredje nationalrapporten till klimatkonventionen.

Det svenska klimatarbetet och det nationella målet ska fortlöpande följas upp. Om utsläppstrenden visar sig vara mindre gynnsam än man nu förutser, eller att de åtgärder som vidtas inte ger väntad effekt, kan regeringen föreslå ytterligare åtgärder och/eller vid behov föreslå en ompröv-

ning av målet. Härvid ska hänsyn tas till konsekvenser för svensk industri och dess konkurrenskraft. Kontrollstationer införs år 2004 och år 2008.

Det nationella målet om att minska utsläppen av växthusgaser med minst fyra procent ska uppnås utan kompensation för upptag i kolsänkor eller med flexibla mekanismer.”

I Dalarna ska dessutom följande sektorsmål gälla:

- Till år 2020 ska beroendet av fossila bränslen för energianvändningen i bebyggelsen vara brutet. Användning av fossila bränslen för uppvärmning och varmvattenberedning av bostäder och lokaler ska år 2010 vara 20 procent lägre än år 2000 och senast år 2025 endast ske med begränsade inslag av fossila bränslen.
- Utsläppen av koldioxid från transporter ska år 2010 ha stabiliserats på 1990 års nivå.
- Industrins tillförsel av fossila bränslen per producerad enhet ska minska fram till 2010. (*Skärpt, se bilaga*) \*

## HANDLINGSPLAN

### Vad görs idag?

Forskningspanelen IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), vanligen kallad FN:s klimatpanel, tar fram faktaunderlag i klimatfrågan till politiker och beslutsfattare.

FN:s klimatkonvention innehåller inga bindande krav för de 150 länder som antagit den utan allmänt hållna mål. Förhandlingar ledde 1997 till Kyotoprotokollet där bindande avtal om minskade utsläpp föreslogs. Kyotoprotokollet trädde efter sega förhandlingar i kraft i februari 2005. Det innebär att i-länderna ska minska sina utsläpp av växthusgaser med 5,2 procent till perioden 2008–2012 jämfört med 1990. USA och Australien har valt att ställa sig utanför vilket innebär att minskningen inte kommer att bli 5,2 procent. Vid ett möte i Montreal, i december 2005, togs flera viktiga steg framåt i genomförandet av Kyotoprotokollet. Där började även nya åtaganden efter 2012 att diskuteras. I Nairobi i november 2006 togs ytterligare beslut i denna riktning. En del av minskningen i Kyotoprotokollet kan ske med flexibla mekanismer, vilket innebär att ett land kan dra nytta av utsläppsminskningar som åstadkoms i andra länder.



FOTO: NATURVÄRDSVERKET



**USA:s förre vicepresident Al Gore håller föredrag om klimathotet i Stockholm i oktober 2005. Hans film "En obekväm sanning" fick stor uppmärksamhet 2006. I Dalarna arrangerades en visning av filmen för över 300 politiker, tjänstemän med flera. T.f. landshövdingen inledde med att anknyta till Dalarnas miljöarbete.**

EU annat arbete som syftar till klimatmålet, bl.a. programmet Intelligent energi – Europa.

I den svenska klimatpolitiken ingår ett flertal särskilda åtgärder som berör myndigheter, kommuner, företag, organisationer och enskilda. Bland åtgärderna finns Klimp, ett statligt bidrag till klimatåtgärder i lokala klimatinvesteringsprogram. Huvuddelen av åtgärdsarbetet är tänkt att ske inom ramen för befintligt miljö-, energi- och transportarbete. (Fyrstegsprincipen i åtgärd 16 förklaras under *Gemensamma åtgärder*.)

Klimatfrågan har prioriterats i Sverige under senare tid. Den förra regeringen uttalade att oljeberoendet ska brytas och en kommission mot oljeberoende tillsattes som presenterade sina förslag sommaren 2006. I regeringsförklaringen i oktober 2006 sägs att klimatförändringarna måste få större uppmärksamhet. Vidare att Sverige ska vägledas av ambitiösa klimatmål och att kraftfulla åtgärder ska genomföras inom transport-, bostads- och industrisektorn.

Inom myndigheterna har under senare tid frågan om beredskap för klimatförändringarnas effekter börjat uppmärksammas. Regeringens klimat- och sårbarhetsutredning, som lämnar sina slutförslag hösten 2007, arbetar med att kartlägga samhällets sårbarhet för klimatförändringar och hur samhället kan anpassa sig.

Dalarna har höga ambitioner i klimatarbetet. Det är bl.a. processen EnergiIntelligent Dalarna ett uttryck för, liksom Dala-MaTs på transportområdet och Byggdialog Dalarna för bygg- och fastighetssektorn. Genom en ökad regional samverkan ska åtgärdsarbete, kompetens och samsyn stärkas. Kommuner, myndigheter, högskolan, företag m.fl. genomför löpande åtgärder och projekt för att minska användning av fossila bränslen inom uppvärmning, transporter och industri.

Klimatpolitiken har hög prioritet inom EU. Unionen har åtagit sig att minska sina utsläpp med 8 procent till 2010, det vill säga mer än Kyotoprotokollets krav. Detta åtagande har sedan fördelats mellan medlemsländerna och Sverige har då getts möjlighet att öka sina utsläpp något då våra utsläpp är jämförelsevis låga. Sverige har dock bestämt att riksdagens minskningsmål ska ligga fast. Inom EU diskuteras också långsiktiga klimatmål i linje med de mål Sverige redan fastställt.

Handeln med utsläppsrätter inom EU ses som ett viktigt styrmedel för att nå klimatmålet. Den omfattar i en första period industri och energiproduktion. I handeln kan företag med höga kostnader för att minska utsläppen köpa utsläppsrätter från företag med lägre åtgärds kostnader. Utöver detta styrmedel driver



## Vad ska göras?

### ÅTGÄRDER I PROCESSFORM

**A. Byggdiallog Dalarna.** Bygg- och fastighetssektorn, Länsstyrelsen och kommunerna fortsätter genomförandet av Dalarnas motsvarighet till den nationella Bygga-bodialogen. Syftet är att genom dialog, samverkan och åtaganden – utifrån en gemensam överenskommelse och vision – utveckla en hållbar och konkurrenskraftig bygg- och fastighetssektor i Dalarna. Dialogen omfattar samtliga skeden av ett byggnadsverks livslängd: planerings-, bygg- och förvaltningsprocessen. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**B. EnergiIntelligent Dalarna – program för regional energisamverkan.** Länsstyrelsen i samverkan med Region Dalarna, kommunerna, Högskolan Dalarna, energisektorn, bygg- och fastighetssektorn, industrin, transportsektorn, det regionala energikontoret (Gävle-Dala Energikontor) m.fl. koordinerar genomförandet av det regionala energiprogrammet som sammanfattas:

- *Vision:* Ett EnergiIntelligent Dalarna har skapats, där hållbara och miljöanpassade energilösningar är en naturlig del av samhällsutvecklingen 2016.
- *Framgångsfaktorer:* Energieffektivisering, förnybar energi, samverkan och informationsspridning, energiplanering och styrning, höjd energikompetens.
- *Mål 2010:* Åtgärder och andra insatser är vidtagna och en regional energisamverkan etablerad, som varaktigt stärker och bidrar till Dalarnas ekonomi, sociala situation och uppsatta miljömål.
- *Åtgärder:* Programmet omfattar 63 åtgärder inom sex områden: kommunerna, industrin och näringslivet, fastighetsägare, besöksnäringen (i vintersportområdet), när- och fjärrvärme samt förnybar energi. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**C. Dala-MaTs – hållbart transportsystem Dalarna.** Region Dalarna i samverkan med transportsektorn, kommunerna, Vägverket Region Mitt, Banverket Mellersta Banregionen, Länsstyrelsen, Högskolan Dalarna, Landstinget Dalarna (samtliga förvaltningar) och Dalarnas Luftvårdsförbund fortsätter genomförandet av processen Dala-MaTs för att:

- Skapa förutsättningar för miljöanpassade och hållbara transporter i Dalarna.
- Initiera regional samverkan med fler åtgärder inom mobility management som kompletterar och utvecklar befintligt arbete och integrerar hållbarhetsfrågorna i regional transportplanering.
- Fokusera och lyfta upp transportfrågorna i ett miljö- och utvecklingsperspektiv och profilera Dalarna inom detta område. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

### ÅTGÄRDER I PROJEKTFORM

#### *Energi:*

**1. Utvecklad energirådgivning.** Det regionala energikontoret (Gävle-Dala Energikontor) i samverkan med kommunerna, Energimyndigheten m.fl. utvecklar Dalarna till ett testområde för en integrerad och utvecklad energirådgivning, genom att bl.a. utarbeta konkreta mål för energirådgivningen och utveckla energirådgivningens samverkan med andra som arbetar inom energiområdet, under perioden 2007–2009. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**2. Kommunala klimatstrategier och energiplanering.** Länsstyrelsen och kommunerna i samverkan med Naturvårdsverket m.fl. utvecklar klimatstrategier och energiplaneringen med målsättningen att alla kommuner i Dalarna har aktuella klimatstrategier /energiplaner senast 2008. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)



### 3. Planering för hållbara energisystem.

Kommunerna, Länsstyrelsen samt bygg- och fastighetssektorn utvecklar modeller och verktyg för styrning av energi i kommunal planering senast 2007, testar dessa i demoprojekt och sprider erfarenheterna i länet under perioden 2008–2010. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

### 4. Energieffektivisering inom industrin

– **energitillsyn.** Länsstyrelsen och kommunerna fortsätter i samverkan med industrin tillsynsprojektet för energieffektivisering och val av energi inom industrin, bl.a. genom att följa upp hur energianvändningen förändras hos deltagande företag och att via tillsynen se till att upprättade åtgärdsplaner följs under perioden 2007–2010. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

5. **Energirådgivning till jordbruket.** Länsstyrelsen verkar, i samråd med kommunerna och lantbrukets organisationer, för en ökad energieffektivitet inom lantbruket genom information och kompetensutveckling för lantbrukare och andra markägare, samt genom att bl.a. arbeta för en ökning av antalet energibalansberäkningar utförda på gårdsnivå senast 2010. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

### 6. Energieffektivisering i fastigheter.

Offentliga och privata fastighetsägare kraftsamlar för energieffektivisering i Dalarnas bygg- och fastighetssektor, bl.a. genom att:

- bygga upp Energiligan Dalarna, en funktion för stöd, mätning och uppföljning av fastigheters energianvändning
- utveckla verktyg för dialog mellan fastighetsägare och brukare, bl.a. energideklarationer, för att genomföra energiåtgärder
- genomföra demonstrationsprojekt som goda exempel samt utbildningar för bygg- och fastighetssektorn under perioden 2007–2010. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

### 7. Stöd för omställning av energisystemet.

Länsstyrelsen stödjer och utvecklar omställningen av energisystemet genom att förmedla statliga bidrag för bl.a. konvertering från direktverkande el och i anslutning till dessa bedriva informationsinsatser m.m. fram till 2010. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

### 8. Energieffektivisering och minskat elberoende i vintersportområdena.

Länsstyrelsen, besöksnäringsenheten m.fl. initierar ett gemensamt arbete i vintersportområdena avseende bl.a. studier och rådgivning för energieffektivisering, ökad användning av förnybar energi, hållbara transporter samt minskat elberoende under perioden 2007–2010. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

#### *Transporter:*

9. **Attitydförändring för hållbara transporter.** Region Dalarna m.fl. initierar projekt för att påverka attityder hos enskilda i arbetet för hållbara transporter, bl.a. i samverkan med Vasaloppet och gymnasieskolan, under perioden 2007–2010. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

10. **Fordonspool.** Region Dalarna, Landstinget Dalarna (Ekonomienheten och Landstingsservice/Transportservice) och kommunerna utreder möjligheterna att etablera storskaliga fordonspooler i Dalarna senast 2007. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

11. **IT och logistik.** Region Dalarna, Högskolan Dalarna m.fl. utvecklar och stödjer arbetet med intelligenta transportsystem (ITS) med målsättningen att skapa:

- en hög ITS-nivå hos kommunerna och Landstinget Dalarna (Läns- och Närsjukvården samt IT-enheten)
- en arena för tekniker och applikationer samt förutsättningar för att starta lokala företag



- ökad användning av IT för distansmöten och kommunikation under perioden 2007–2010. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**12. Kollektivtrafik.** Region Dalarna, Landstinget Dalarna (Dalatrafik och KI-enheten), kommunerna m.fl. verkar för ett ökat kollektivresande enligt ambitionerna i programmet ”Dalarnas framtida kollektivtrafik – Den goda resan” och de gemensamma mål som tagits fram av Vägverket Region Mitt tillsammans med länstrafikbolagen genom olika insatser under perioden 2007–2010. Målen anger bl.a. att kollektivtrafikandelen ska öka från 10 till 13 %, att 90 % av invånarna i tätorter ska ha tillgång till kollektivtrafik till kommuncentra mot 85 % idag och att kollektivtrafikens koldioxidutsläpp ska minska med 30 % 2000–2020. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**13. Offentlig transportupphandling.** Region Dalarna, Landstinget Dalarna (Ekonomienheten/Upphandling) och kommunerna utvecklar miljökraven vid offentlig transportupphandling under perioden 2007–2010. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**14. Samhällsplanering och transporter.** Länsstyrelsen, Region Dalarna, kommunerna och Vägverket Region Mitt utvecklar samhällsplaneringens roll för omställningen till ett hållbart transportsystem genom att bl.a. sprida goda exempel, ta fram underlag och genomföra seminarier under perioden 2007–2010. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**15. Attraktiva gång- och cykelstråk.** Kommunerna tar fram program för utbyggnad av attraktiva och konkurrenskraftiga gång- och cykelstråk, som uppmärksammar skolor, kommersiell service och omställningsplatser mellan olika trafikslag, senast 2010. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**16. Länstransportplaneringen.** Region Dalarna i samverkan med Länsstyrelsen, Vägverket Region Mitt, transportsektorn, kommunerna m.fl. utvecklar miljöbedömningen i länstransportplaneringen och hittar former för att integrera och koordinera insatser för effektiva och hållbara transporter i denna enligt den s.k. fyrstegsprincipen senast 2009. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**17. Resepolicy och sparsam körning.** Offentliga aktörer utarbetar resepolicy för miljöanpassning av resande och transporter senast 2007 och utbildar personal, som kör bil eller andra fordon i tjänsten, i sparsam körning (ecodriving) senast 2008. Minst 85 procent av de bilar statliga myndigheter i Dalarna köper eller leasar är miljöbilar (enligt Vägverkets definition) senast 2007. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**18. Vägverkets sektorsarbete för hållbara transporter.** Vägverket Region Mitt samarbetar med kommuner (bl.a. Trafikparaplyet i Falun och Hållbar Trafik i Borlänge), näringsliv, idrottsrörelse m.fl. kring olika insatser för att miljöanpassa transporterna – framför allt med inriktningen att minska utsläpp av växthusgaser men även hälsopåverkande utsläpp – under perioden 2007–2010. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**19. Landstingets transporter.** Landstinget Dalarna (Läns- och Närsjukvården) deltar i samverkansprojekt och genomför egna åtgärder för att minska mängden resor och transporter, val av transportmedel och fordon, körsätt och hastighet fram till 2010. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**20. Satsning på järnvägen.** Region Dalarna m.fl. verkar för satsningar på järnvägen för såväl person- som godstransporter genom olika initiativ under perioden 2007–2010. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)



## FRISK LUFT

### Hur är det idag?

Luftföroreningar uppstår vid förbränning men även genom reaktioner mellan föroreningar i lufthavet. De orsakar cancer, hjärt- och lungsjukdomar samt andningsproblem. Dessutom skadar de material och växter samt leder till försurning, övergödning och andra störningar av ekosystemen. De vanligaste luftföroreningarna är svaveldioxid ( $\text{SO}_2$ ), kvävedioxid ( $\text{NO}_2$ ), marknära ozon ( $\text{O}_3$ ), kolväten – framför allt flyktiga organiska ämnen (VOC), såsom bensen och benso(a)pyren – samt sot och partiklar.

Olika luftföroreningar förflyttas olika långt. Största delen av de föroreningar som faller ner över Sverige kommer från andra länder i Europa. De höga halterna av marknära ozon i Sverige beror t.ex. till 90 procent på utsläpp i övriga Europa.

Tätorternas luftkvalitet påverkas dock huvudsakligen av lokala utsläpp, framför allt från transporter, arbetsmaskiner och förbränning. Småskalig vedeldning med dålig utrustning och dåligt handhavande ger höga utsläpp av kolväten. Industriprocesser står idag endast för en mindre del av kväveutsläppen, medan vissa kolväten har industrin som huvudkälla.

Under de senaste 10–15 åren har tätorternas luftkvalitet förbättrats. Svaveldioxidhalterna har minskat drastiskt. Även kvävedioxidhalterna och utsläppen av kolväten har minskat, främst genom att bilarna utrustats med katalysatorer. Partiklar bedöms idag vara den luftförorening som medför störst hälsoproblem i svenska tätorter.

De långväga luftföroreningarna har minskat genom internationellt samarbete.

Jämfört med storstadsregionerna har Dalarnas tätorter god luftkvalitet. I vissa tätorter kan dock problem förekomma periodvis, bl.a. förhöjda kvävedioxidhalter och bensen.

### Vad behöver göras?

Ytterligare åtgärder för att förbättra luftkvaliteten i tätorterna är nödvändiga för att miljö kvalitetsmålet *Frisk luft* ska kunna uppnås. Att fortsätta minska utsläppen från transporter och småskalig vedeldning är viktigast. När det gäller marknära ozon behöver åtgärder vidtas i hela Europa för att minska utsläppen.

Det är också viktigt att både mätningar och beräkningar av luftkvalitet och utsläpp görs liksom att uppföljning av dessa fortsätter att utvecklas.

Utsläpp av svavel och kväve till luft tas även upp under miljö kvalitetsmålen *Bara naturlig försurning* och *Ingen övergödning*.

## MILJÖMÅL

### Miljö kvalitetsmålet

Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.



## Vad innebär det?

I ett generationsperspektiv bör enligt regeringens bedömning miljökvalitetsmålet innebära bl.a. följande **precisering**:

1. Halterna av luftföroreningar överskrider inte lågrisknivåer för cancer eller riktvärden för skydd mot sjukdomar eller påverkan på växter, djur, material och kulturföremål. Riktvärdena sätts med hänsyn till personer med överkänslighet och astma (se tabell).

### Generationsmål för luftkvalitet

| Förorening                       | Halt som inte bör överstigas<br>(mikrogram per m <sup>3</sup> ) | Medelvärdetid     |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------|
| Bensen                           | 1                                                               | År                |
| Bens(a)pyren                     | 0,0001                                                          | År                |
| Eten                             | 1                                                               | År                |
| Formaldehyd                      | 10                                                              | Timme             |
| Partiklar < 10 mikrometer, PM 10 | 30                                                              | Dygn              |
|                                  | 15                                                              | År                |
| Sot                              | 10                                                              | År                |
|                                  | 20                                                              | Dygn              |
| Ozon                             | 80                                                              | Timme             |
|                                  | 50                                                              | Sommarhalvåret    |
|                                  | 70                                                              | Åttatimmarsmedel- |



FOTO PER-ERIK SANDBERG

Passiv provtagare vid referensstationen i Sundborn, Falu kommun, för löpande miljöövervakning av länets luftkvalité.



## Steg på vägen

### UPPNÅTT

**DELMÅL 1. Halter av svaveldioxid**  
Halten 5 mikrogram/m<sup>3</sup> för svaveldioxid som årsmedelvärde ska vara uppnådd i samtliga Dalarnas kommuner år 2005. *(Oförändrat)*

**DELMÅL 2. Halter av kvävedioxid**  
Halterna 60 mikrogram/m<sup>3</sup> som timmedelvärde och 20 mikrogram/m<sup>3</sup> som årsmedelvärde för kvävedioxid ska i huvudsak underskidas i Dalarna år 2010. Timmedelvärdet får överskidas högst 175 timmar per år. *(Oförändrat, se bilaga) \**

**DELMÅL 3. Halten av marknära ozon**  
Halten marknära ozon ska i Dalarna inte överskrida 120 mikrogram/m<sup>3</sup> som åttatimmarsmedelvärde år 2010. *(Oförändrat)*

**DELMÅL 4. Utsläpp av flyktiga organiska ämnen**  
År 2010 ska utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC) i Dalarna, exklusive metan, ha minskat med cirka 40 procent. *(Skärpt, se bilaga) \**

**DELMÅL 5. Halter av partiklar**  
Halterna 35 mikrogram/m<sup>3</sup> som dygnsmedelvärde och 20 mikrogram/m<sup>3</sup> som årsmedelvärde för partiklar (PM10) ska i Dalarna underskidas år 2010. Dygnsmedelvärdet får överskidas högst 37 dygn per år.

Halterna 20 mikrogram/m<sup>3</sup> som dygnsmedelvärde och 12 mikrogram/m<sup>3</sup> som årsmedelvärde för partiklar (PM2,5) ska i Dalarna underskidas år 2010. Dygnsmedelvärdet får överskidas högst 37 dygn per år. *(Oförändrat, se bilaga) \**

**DELMÅL 6. Halt av benso(a)pyren**  
Halten 0,3 nanogram/m<sup>3</sup> som årsmedelvärde för benso(a)pyren ska i huvudsak i Dalarna underskidas år 2015. *(Oförändrat, se bilaga) \**



FOTO: HENRIK HANSSON

Utsläpp från trafiken bidrar i hög grad till luftkvaliteten i våra tätorter. Att ta cykel i stället för bil är ett sätt att bidra till frisk luft.



## HANDLINGSPLAN

### Vad görs idag?

Både EU och FN arbetar för att minska luftföroreningarna. EU planerar ett direktiv med bindande utsläppstak för bl.a. VOC och partiklar, vilket förväntas beslutas om 2008 eller 2009. Nationellt diskuteras ändringar i regelverket, bl.a. genom regleringar för småskalig vedeldning och översyn av vägtrafikbeskattningen.

Förutom miljömålen finns miljökvalitetsnormer för kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, bly, bensen, partiklar (PM10) och ozon. Normer planeras också för bl.a. små partiklar (PM2,5) och benso(a)pyren. Bestämmelserna om miljökvalitetsnormer, som har större lagstöd än miljömålen, infördes i samband med att miljöbalken trädde i kraft 1999. Om en miljökvalitetsnorm överskrids ska ett åtgärdsprogram upprättas.

Dalarnas Luftvårdsförbund genomför regelbundet luftkvalitetsmätningar i länets tätorter samt informations- och kunskapsprojekt. I förbundet är kommuner, myndigheter och företag medlemmar. De större kommunerna genomför dessutom egna mätningar. I Dalarnas miljöövervakningsprogram ingår vissa luftmätningar, främst "bakgrundsmätningar" utanför tätorter.

I Dalarna arbetar kommunerna och Länsstyrelsen med luftkvalitetsfrågor inom ramen för bl.a. samhällsplanering, myndighetsutövning och energirådgivning. Genom utbyggnad av fjärrvärme och andra åtgärder görs konkreta insatser.

### Vad ska göras?

#### ÅTGÄRDER I PROCESSFORM

##### A. Dala-MaTs – hållbart transportsystem

**Dalarna.** Region Dalarna i samverkan med transportsektorn, kommunerna, Vägverket Region Mitt, Banverket Mellersta Banregionen, Länsstyrelsen, Högskolan Dalarna, Landstinget Dalarna (samtliga förvaltningar) och Dalarnas Luftvårdsförbund fortsätter genomförandet av processen Dala-MaTs för att:

- Skapa förutsättningar för miljöanpassade och hållbara transporter i Dalarna.
- Initiera regional samverkan med fler åtgärder inom mobility management som kompletterar och utvecklar befintligt arbete och integrerar hållbarhetsfrågorna i regional transportplanering.
- Fokusera och lyfta upp transportfrågorna i ett miljö- och utvecklingsperspektiv och profilera Dalarna inom detta område.

*(Delmål 2, 3, 4, 5, 6. Återkommande åtgärd, se bilaga)*

#### ÅTGÄRDER I PROJEKTFORM

##### 1. Mätning av luftkvalitet och åtgärdsprogram.

Kommunerna med stöd av Dalarnas Luftvårdsförbund och Länsstyrelsen koordinerar sina uppgifter i arbetet med miljökvalitetsnormer genom fortlöpande mätning och modellberäkning av luftkvalitet, och vid behov, utarbetande av åtgärdsprogram fram till 2010. *(Delmål 1–6)*

##### 2. Dalarnas Luftvårdsförbunds projekt.

Dalarnas Luftvårdsförbund genomför fortlöpande riktade informations- och utvecklingsprojekt för att initiera åtgärder, som leder till minskade luftutsläpp fram till 2010. *(Delmål 1–6)*

##### 3. Småskalig vedeldning – rådgivning.

Kommunerna och det regionala energikontoret (Gävle-Dala Energikontor) genomför, utifrån den metodstudie som gjorts, riktad information och rådgivning till fastighetsägare med vedeldning senast 2008. *(Delmål 4, 5)*



## BARA NATURLIG FÖRSURNING

### Hur är det idag?

Under 1900-talet har ökade utsläpp av svavel och kväve till luft orsakat försurning av såväl mark som vatten. De svenska utsläppen av svaveldioxid ( $\text{SO}_2$ ) har minskat kraftfullt de senaste 25 åren och även kväveoxider ( $\text{NO}_x$ ) har minskat med en tredjedel sedan 1990. Merparten av de lokala utsläppen förs med vindarna till andra regioner.

Nedfallet av svavel har minskat påtagligt i Dalarna och ligger nu på samma nivå som på 1950-talet. Kvävenedfallet har dock inte minskat.

Naturlig försurning av mark orsakas dels av jonbytesprocesser vid växternas näringsupptag, dels av att torv och annat surt organiskt material ackumuleras. Den svenska berggrunden har dålig förmåga att neutralisera försurande ämnen. Skogsbruk bidrar på vissa växtplatser (ståndorter) till ökad försurning av mark och vatten.

I Dalarna kommer utsläppen av svaveldioxid huvudsakligen från industrier medan huvuddelen av kväveoxidutsläppen kommer från transporter och annan förbränning. Bara en mindre del av nedfallet av försurande ämnen i Dalarna härstammar från utsläpp inom länet.

De mest försurningskänsliga områdena i Dalarna finns i de nordliga och västra delarna av länet.

Kalkfattig, svårvittrad berggrund och höga humushalter medför att vissa av länets vatten är naturligt sura och många har dålig förmåga att neutralisera sur nederbörd. För att motverka försurningen kalkas ett stort antal vatten. En återhämtning i försurningsdrabbade miljöer kan skönjas sedan mitten av 1970-talet.

I Dalarna, framför allt i länets södra delar, finns många nedlagda gruvor med avfall som i vissa fall läcker surt och metallhaltigt vatten till omgivningen.

### Vad behöver göras?

Internationella överenskommelser om utsläppsbegränsningar är avgörande eftersom problemet är gränsöverskridande. Det krävs fortsatta utsläppsreduktioner i Europa för att nedfallet av försurande ämnen ska underskrida kritisk belastning i Sverige. I Sverige är det framför allt inom transportsektorn som ytterligare utsläppsminskning kan ske.

För att planera den framtida kalkningens omfattning behövs en utvecklad biologisk och kemisk effektuppföljning.

Skogsbrukets bidrag till ökad försurning måste minska genom bland annat ett anpassat uttag av biomassa, återföring av aska och trädslagsval.

Åtgärder för minskade utsläpp till luft av försurande ämnen återfinns också under miljömålen för *Frisk luft* och *Ingen övergödning*. Under *Levande sjöar och vattendrag* och *Giftfri miljö* beskrivs åtgärder för restaurering av vatten samt behandling av avfallsområden vid nedlagda gruvor.

## MILJÖMÅL

### Miljökvalitetsmålet

De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska heller inte öka korrosionshastigheten i tekniskt material eller kulturföremål och byggnader. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation.

### Vad innebär det?

I ett generationsperspektiv bör enligt regeringens bedömning miljökvalitetsmålet innebära bl.a. följande **preciseringar**:

1. Depositionen av försurande ämnen överskrider inte den kritiska belastningen för mark och vatten.
2. Onaturlig försurning av marken motverkas så att den naturgivna produktionsförmågan, arkeologiska föremål och den biologiska mångfalden bevaras.
3. Markanvändningens bidrag till försurning av mark och vatten motverkas genom att skogsbruket anpassas till växtplatsens försurningskänslighet.

### Steg på vägen

#### DELMÅL 1. Försurning av vatten

År 2010 ska högst 5 procent av antalet sjöar och högst 15 procent av sträckan rinnande vatten i Dalarna vara drabbade av försurning som orsakats av människan. *(Oförändrat)*

#### DELMÅL 2. Försurning av skogsmark

Före år 2010 ska trenden mot ökad försurning av skogsmarken vara bruten i områden i Dalarna som försurats av människan och en återhämtning ska ha påbörjats. *(Oförändrat)*

#### DELMÅL 3. Utsläpp av svaveldioxid

År 2010 ska utsläppen i Dalarna av svaveldioxid till luft ha minskat med minst 10 procent från 1999 års nivå. *(Anpassat, se bilaga)*

#### DELMÅL 4. Utsläpp av kväveoxider

År 2010 ska utsläppen i Dalarna av kväveoxider till luft ha minskat med minst 40 procent från 1999 års nivå. *(Anpassat, se bilaga)*

FOTO: PER-ERIK SANDBERG



För att motverka försurning kalkas ett stort antal sjöar i Dalarna.



## HANDLINGSPLAN

### Vad görs idag?

År 1999 undertecknades Göteborgsprotokollet inom FN-konventionen om långväga gränsöverskridande luftföroreningar. Inom EU pågår utformning av ett direktiv med bindande utsläppstak för bl.a. svaveldioxid och kväveoxider, där beslut väntas 2008 eller 2009.

Enligt energipolitiska mål ska fossila bränslen ersättas med förnybar energi, vilket tillsammans med effektivisering ger en minskning av de försurande luftutsläppen.

I Dalarna arbetar kommunerna och Länsstyrelsen med åtgärder som minskar utsläppen av försurande ämnen till luft inom ramen för t.ex. samhällsplanering, myndighetsutövning och energirådgivning.

Länsstyrelsen arbetar kontinuerligt med kalkning och biologisk återställning av försurade vatten och följer upp kemiska och biologiska effekter av genomförda projekt. Försurningsfrågor ingår i den samlade vattenvårdsplanering som påbörjats i Dalarna.

I några gruvavfallsområden genomförs program för att minska utflödet av surt och metallhaltigt vatten.

Skogsstyrelsen bedriver rådgivning i syfte att minska försurning av mark och vatten genom utökad anpassning av skogsbruksmetoderna till växtplatsens försurningskänslighet. Särskild hänsyn i tillrinningsområden och kantzoner tas också.

### Vad ska göras?

#### ÅTGÄRDER I PROJEKTFORM

##### 1. Vattenvårdsplanering – åtgärdsprogram.

Länsstyrelsen i samverkan med kommunerna m.fl. utarbetar ett samlat åtgärdsprogram för respektive vattensystem, som bl.a. omfattar försurning/kalkning, miljögifter, övergödning och fysisk påverkan senast 2009. (*Delmål 1, 3, 4. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

2. Skogsbrukets markanvändning. Skogsstyrelsen genomför informations- och utbildningsinsatser för en utökad anpassning till växtplatsens försurningskänslighet, när det gäller askåterföring vid ökat uttag av biomassa (GROT) senast 2008. (*Delmål 1, 2*)



Genom utbyggd fjärrvärme minskar de förolyande utsläppen. I exempelvis Borlänge värms en stor del av bostäderna och industrierna med fjärrvärme.



## GIFTFRI MILJÖ

### Hur är det idag?

Sverige tillverkar eller importerar omkring 12 000 kemiska ämnen och 64 000 kemiska produkter, varav ungefär hälften klassificerats som hälsofarliga. Många kända hälso- och miljöfarliga ämnen är svåra att avveckla.

Vi använder alltmer kemikalier. Inom bl.a. livsmedelssektorn, läkemedelsbranschen, massa- och pappersindustrin och byggbranschen ökar kemikalieanvändningen. I det svenska jordbruket används ungefär 200 olika växtskyddsmedel.

Kunskapsbristen är mycket stor när det gäller förekomst, spridning och risker med de kemiska ämnen vi använder. Negativa miljöeffekter av läkemedelsrester har påvisats, men är ännu förhållandevis dåligt kända. Det finns många områden där halterna av farliga ämnen i mark, grundvatten, sediment, byggnader och anläggningar är kraftigt förhöjda.

I Dalarna finns omkring 4 200 områden, varav ca 1 100 gruvområden, där det bedrivits verksamhet som kan ha förorenat mark och vatten. I framför allt länets södra delar finns många nedlagda gruvor med avfall som i vissa fall läcker surt och metallhaltigt vatten till omgivningen. Efterbehandling har inletts för några objekt, bl.a. området kring Falu gruva.

Vissa grundvattentäkter i Dalarna har naturligt förhöjda halter av bl.a. radon och arsenik samt rester av gifter som kommer från mänsklig verksamhet, bl.a. bekämpningsmedel. I Dalälven finns fortfarande, över 50 år efter det att användningen upphört, halter av DDT och dess nedbrytningsprodukter.

### Vad behöver göras?

Kraven på produktinformation behöver stärkas. Användningen av hälso- och miljöskadliga kemikalier måste minska och de som används måste omhändertas. En avveckling av användningen av de mest skadliga ämnena är nödvändig.

Utbildning och information för såväl allmänhet som vissa branscher är viktigt. Kunskaper om läkemedels miljöeffekter behöver öka inom hälso- och sjukvården. Behovet är stort av kartläggning av hur skadliga kemikalier används och hanteras samt riskbedömning och åtgärder. Försiktighets-, produktvals- och substitutionsprincipen måste vara grundläggande vid all användning och hantering av kemiska ämnen.

Det är nödvändigt att undersöka och vid behov åtgärda de förorenade områden som bedöms innebära risker för människors hälsa eller miljön. Vid behov kan miljöriskområden avsättas.

Även åtgärder inom miljökvalitetsmålen *Ett rikt odlingslandskap*, *God bebyggd miljö* och *Grundvatten av god kvalitet* är av betydelse.



## MILJÖMÅL

### Miljökvalitetsmålet

Miljön ska vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden.

### Vad innebär det?

I ett generationsperspektiv bör enligt regeringens bedömning miljökvalitetsmålet innebära bl.a. följande **preciseringar**:

1. Halterna av ämnen som förekommer naturligt i miljön är nära bakgrunds nivåerna.  
**TILLÄGG FÖR DALARNA:** I omgivningen till gruvområden förekommer metaller i så låga halter att de inte innebär risk för människors hälsa eller miljön. *(Se bilaga)*
2. Halterna av naturfrämmande ämnen i miljön är nära noll och deras påverkan på ekosystemen försumbar. *(Se bilaga) \**
3. All fisk i Sveriges hav och sjöar och vattendrag är tjänlig som människoföda med avseende på innehållet av naturfrämmande ämnen. *(Se bilaga) \**
4. Den sammanlagda exponeringen i arbetsmiljö, yttre miljö och inomhusmiljö för särskilt farliga ämnen är nära noll och för övriga kemiska ämnen inte skadlig för människor.
5. Förorenade områden är undersökta och vid behov åtgärdade.

**TILLÄGG FÖR DALARNA:** Vid beslut om åtgärder i gruvområden tas särskild hänsyn till kulturhistoriska värden. *(Se bilaga)*

FOTO: STAFFAN BJÖRKLUND



I Dalarna finns omkring tusen gruvområden som påverkar omgivningen genom främst läckage av surt och metallhaltigt vatten. Falu gruva är exempel på ett område där efterbehandling har inletts.



## Steg på vägen

### DELMÅL 1. Kunskap om kemiska ämnens hälso- och miljöegenskaper

I Dalarna ska det senast år 2010 finnas uppgifter om egenskaperna hos alla avsiktligt framställda eller utvunna kemiska ämnen som hanteras på marknaden. För ämnen som hanteras i högre volymer och för övriga ämnen som t.ex. efter inledande översiktliga tester bedöms som särskilt farliga ska uppgifter om egenskaperna finnas tillgängliga tidigare än 2010. Samma krav på uppgifter ska då gälla för såväl nya som existerande ämnen. Senast år 2020 ska det även finnas uppgifter om egenskaperna hos de mest betydande oavsiktligt framställda och utvunna kemiska ämnena. *(Oförändrat, se bilaga) \**

### DELMÅL 2. Miljö- och hälsoinformation om varor

I Dalarna ska senast år 2010 varor vara försedda med hälso- och miljöinformation om de farliga ämnen som ingår. *(Oförändrat)*

### DELMÅL 3. Utfasning av särskilt farliga ämnen

I fråga om utfasning av farliga ämnen ska följande gälla. Nyproducerade varor i Dalarna ska så långt det är möjligt vara fria från:

- nya organiska ämnen som är långlivade (persistenta) och bioackumulerande, nya ämnen som är cancerframkallande, arvsmassepåverkande och fortplantningsstörande samt kvicksilver så snart som möjligt, dock senast år 2007,
- övriga cancerframkallande, arvsmassepåverkande och fortplantningsstörande ämnen, samt sådana ämnen som är hormonstörande eller kraftigt allergiframkallande, senast år 2010 om varorna är avsedda att användas på ett sådant sätt att de kommer ut i kretsloppet,
- övriga organiska ämnen som är långlivade och bioackumulerande, samt kadmium och bly, senast år 2010.

Dessa ämnen ska inte heller användas i produktionsprocesser om inte företaget kan visa att hälsa och miljö inte kan komma till skada. Redan befintliga varor, som innehåller ämnen med ovanstående egenskaper eller kvicksilver, kadmium samt bly, ska hanteras på ett sådant sätt att ämnena inte läcker ut i miljön. Spridning via luft och vatten till Sverige av ämnen som omfattas av delmålet ska minska fortlöpande. Delmålet omfattar ämnen som människan framställt eller utvunnit från naturen. Delmålet omfattar även ämnen som ger upphov till ämnen med ovanstående egenskaper, inklusive dem som bildats oavsiktligt. *(Oförändrat, se bilaga) \**

### DELMÅL 4. Fortløpande minskning av hälso- och miljöriskerna med kemikalier

I Dalarna ska hälso- och miljöriskerna vid framställning och hantering av kemiska ämnen minska fortlöpande fram till år 2010 enligt indikatorer och nyckeltal som ska fastställas av berörda myndigheter. Under samma tid ska förekomsten och användningen av kemiska ämnen som försvårar återvinning av material minska. Delmålet avser ämnen som inte omfattas av delmål 3. *(Anpassat, se bilaga)*

### DELMÅL 5. Riktvärden för miljö kvalitet

För minst 100 utvalda kemiska ämnen, som inte omfattas av delmål 3, ska det senast år 2010 finnas riktvärden fastlagda av berörda myndigheter. *(Oförändrat, se bilaga) \**

### DELMÅL 6. Efterbehandling av förorenade områden med akut risk

Samtliga förorenade områden i Dalarna som innebär akuta risker vid direktexponering och sådana områden som i dag, eller inom en nära framtid, hotar betydelsefulla vattentäkter, vattenförande formationer och värdefulla naturområden ska vara utredda och vid behov åtgärdade vid utgången av år 2010. *(Anpassat, se bilaga) \**



#### **DELMÅL 7. Efterbehandling av prioriterade förorenade områden**

Åtgärder ska under åren 2005–2010 ha genomförts vid så stor andel av de prioriterade förorenade områdena i Dalarna att miljöproblemet i sin helhet i huvudsak kan vara löst allra senast år 2050. (*Oförändrat, se bilaga*) \*

#### **DELMÅL 8. Dioxiner i livsmedel**

År 2010 ska tydliga åtgärdsprogram som medför en kontinuerlig minskning av hal-

terna av för människan skadliga dioxiner i livsmedel i Dalarna ha etablerats. (*Oförändrat, se bilaga*) \*

#### **DELMÅL 9. Exponering av kadmium**

År 2015 ska exponeringen av kadmium till befolkningen i Dalarna via föda och arbete vara på en sådan nivå att den är säker ur ett långsiktigt folkhälsoperspektiv. (*Oförändrat, se bilaga*) \*

## **HANDLINGSPLAN**

### **Vad görs idag?**

Ett långsiktigt arbete för giftfri miljö bedrivs inom EU och andra internationella samarbetsorgan.

EU:s nya gemensamma lagstiftning på kemikalieområdet – förordningen om Reach – är beslutad och vissa delar av förordningen träder i kraft i juni 2007. Reach kommer att medföra ökade krav på dem som tillverkar eller importerar kemiska ämnen. Även yrkesmässiga användare av kemiska produkter kommer att beröras av reglerna, bl.a. kommer många kemiska produkter att begränsas vad gäller hur och till vad de får användas. Reach innebär tydliga förbättringar i regleringen av kemikalieanvändningen, men bedöms inte vara tillräckligt långtgående för att miljö kvalitetsmålet ska kunna nås.

Svenska myndigheter som Kemikalieinspektionen, Naturvårdsverket och Läkemedelsverket arbetar på olika sätt med att begränsa miljöeffekterna av gifter och kemikalier. Bl.a. utvecklas riktvärden för ett urval kemiska ämnen.

Livsmedelstillsatser, läkemedel och bekämpningsmedel bedöms av svenska myndigheter innan de släpps ut på marknaden. För övriga kemiska produkter vilar ansvaret på företagen som tillverkar och för ut produkterna. De ska anmäla kemiska produkter till Kemikalieinspektionens produktregister.

När det gäller varor finns inga krav på att anmäla vilka kemikalier som ingår, men t.ex. byggsektorn arbetar med utfasning av vissa ämnen och sektorsanpassad varuinformation. Den pågående processen Byggdialog Dalarna samlar sektorn i detta arbete.

Användning och hantering av kemiska ämnen ingår i Länsstyrelsens och kommunernas tillsyn. Länsstyrelsen utbildar yrkesmässiga användare av växtskyddsmedel. Bl.a. i den kommunala avfallsplaneringen och den samlade vattenvårdsplanering som är under uppbyggnad är gifter och kemikalier viktiga frågor att behandla.

Landstinget Dalarna har påbörjat ett arbete med att minska påverkan av läkemedelsrester från sjukhusen.

Länsstyrelsen utför i samarbete med länets kommuner och verksamhetsutövare en branschvis inventering av länets förorenade områden och upprätthåller en databas för dessa. Verksamhetsutövare, kommuner och Länsstyrelsen utreder behovet av åtgärder i områden med risk för hälsa eller miljö. Länsstyrelsen gör ansvarsbedömningar avseende betalningsansvar för undersökningar och åtgärder. I prioriterade områden pågår undersökningar och åtgärder.



## Vad ska göras?

### ÅTGÄRDER I PROCESSFORM

**A. Utvecklad avfallsplanering.** Kommuner-  
na i samråd och samverkan med Länsstyrel-  
sen samarbetar inom avfallsplaneringen för  
att stärka det regionala utvecklingsarbetet  
och underlätta det lokala arbetet. I varje  
kommuns avfallsplan finns förutom lokala  
mål och åtgärder även gemensamma re-  
gionala mål och åtgärder för avfall under  
kommunalt ansvar. Avfallsplanen fastställs  
i varje kommun för perioden till och med  
2010. Åtgärderna ska dock kunna revideras  
årligen. Områden som behandlas är: farligt  
avfall från hushåll, avfallsmängder, insam-  
ling och behandling samt nedlagda depo-  
nier. (*Delmål 3, 4. Återkommande åtgärd, se  
bilaga*)

**B. Byggdialog Dalarna.** Bygg- och fast-  
ighetssektorn, Länsstyrelsen och kom-  
munerna fortsätter genomförandet av  
Dalarnas motsvarighet till den nationella  
Bygga-bo-dialogen. Syftet är att genom  
dialog, samverkan och åtaganden – utifrån  
en gemensam överenskommelse och vision  
– utveckla en hållbar och konkurrenskraf-  
tig bygg- och fastighetssektor i Dalarna.  
Dialogen omfattar samtliga skeden av ett  
byggnadsverks livslängd: planerings-, bygg-  
och förvaltningsprocessen. (*Delmål 3, 4.  
Återkommande åtgärd, se bilaga*)

### ÅTGÄRDER I PROJEKTFORM

**1. Vattenvårdsplanering – åtgärdsprogram.**  
Länsstyrelsen i samverkan med kommu-  
nerna m.fl. utarbetar ett samlat åtgärdspro-  
gram för respektive vattensystem, som bl.a.  
omfattar försurning/kalkning, miljögifter,  
övergödning och fysisk påverkan senast  
2009. (*Miljö kvalitetsmålet. Återkommande  
åtgärd, se bilaga*)

**2. Farliga kemiska produkter – kartlägg-  
ning och tillsyn.** Länsstyrelsen och kom-  
munerna gör utifrån bedömda risker en

kartläggning av farliga kemiska produkter  
som hanteras inom tillståndspliktiga verk-  
samheter senast 2007 och genomför ett till-  
synsprojekt senast 2009. (*Delmål 3, 4*)

**3. Läkemedel – kartläggning och informa-  
tion.** Landstinget Dalarna (Läns- och När-  
sjukvården) kartlägger utsläpp från lasarett  
och ser, i samverkan med kommunerna och  
Apoteket, över källsorteringen av läkeme-  
delsavfall senast 2007. Dessutom genomför  
Landstinget Dalarna, i samverkan med  
kommuner och Apoteket, fortlöpande  
intern utbildning och information till all-  
mänheten fram till 2010. (*Delmål 3, 4*)

**4. Kemikaliesamverkan inom Lands-  
tinget.** Landstinget Dalarna (Läns- och  
Närsjukvården, Landstingsservice och  
Landstingsfastigheter) genomför kartlägg-  
ning av kemikalier och kemiska produkter i  
verksamheter och nybyggnation/byggsvaror  
senast 2010. (*Delmål 3, 4*)

**5. Jordbruk inom vattenskyddsområden.**  
Länsstyrelsen i samarbete med kommuner-  
na och berörda brukare upprättar en plan  
för begränsning av växtnäringens utlakning  
och användning av bekämpningsmedel i  
prioriterade vattenskyddsområden senast  
2008. (*Delmål 3, 4. Återkommande åtgärd.*)

**6. Jordbrukets användning av gifter  
– kompetensutveckling.** Länsstyrelsen  
genomför i sitt arbete med kompetensut-  
veckling för lantbrukare, markägare och  
andra landsbygdsbor insatser för att minska  
användningen av kemikalier som kan  
hota människors hälsa eller den biologiska  
mångfalden fram till 2010. (*Delmål 3, 4*)

**7. Ekologisk produktion och konsumtion.**  
Länsstyrelsen och jordbrukssektorn:  
– tar initiativ till marknadsanalys, mark-  
nadsföring och nya försäljningskanaler  
för att öka produktionen och konsum-



tionen av lokalproducerade och ekologiska livsmedel i Dalarna senast 2010

- tar i samverkan med kommunerna initiativ till riktade aktiviteter särskilt avseende storhushåll och köttprodukter för att öka konsumtionen av ekologiska livsmedel i Dalarna senast år 2010. (*Delmål 3, 4. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**8. Byggsektorns avfall.** Bygg- och fastighetssektorn i samverkan med offentliga beställare, kommunerna och Länsstyrelsen utarbetar en handlingsplan för hur materialåtervinningen för bygg- och anläggningsverksamhet kan öka och hur farliga ämnen i byggavfall bättre kan omhändertas senast 2010. (*Delmål 3, 4. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**9. Industriavfall – tillsynsprojekt.** Länsstyrelsen och kommunerna genomför ett tillsynsprojekt för att öka återvinningen av verksamhetsavfall från bl.a. industrier senast 2008. (*Delmål 3, 4. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**10. Materialval vid byggande och förvaltning.** Bygg- och fastighetssektorn tar fram praktiska modeller för val av miljöanpassade material utifrån verktyg som utarbetats nationellt senast 2007. (*Delmål 3, 4. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**11. Upphandling vid byggande och förvaltning.** Offentliga fastighetsägare i dialog med bygg- och fastighetssektorn utvecklar miljö- och kvalitetskriterier och utvärderingsmallar för upphandling av tjänster senast 2008. (*Delmål 3, 4. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**12. Kommunal avloppsrening – förbättrad miljötillsyn.** Kommunerna och Länsstyrelsen gör, med stöd av anslutningsavtal och miljötillsyn, en genomgång av anslutna verksamheter för att motverka att petroleumprodukter och andra miljögifter tillförs

de kommunala avloppsnäten efter 2009. (*Delmål 3, 4*)

**13. Förorenade områden – inventering.** Länsstyrelsen i samverkan med kommunerna inventerar och riskklassificerar länets prioriterade förorenade områden senast 2007. (*Delmål 6, 7*)

**14. Förorenade områden – industri-deponier.** Länsstyrelsen sammanställer och utvärderar befintliga miljödata för deponier med industriavfall och förorenade sjösediment och gör en bedömning av miljöpåverkan senast 2007. (*Delmål 6, 7*)

**15. Förorenade områden – kommunala deponier.** Kommunerna riskklassificerar med vägledning av Länsstyrelsen nedlagda kommunala deponier senast 2007. (*Delmål 6, 7*)

**16. Förorenade områden – tillsyn.** Länsstyrelsen och kommunerna initierar inventeringar och undersökningar samt riskklassificering vid pågående verksamheter och övriga områden där det finns ansvarig verksamhetsutövare senast 2008. (*Delmål 6, 7*)

**17. Förorenade områden – undersökning av områden med akut risk.** Länsstyrelsen och kommunerna genomför undersökningar av alla förorenade områden som idag utgör akut risk senast 2008. (*Delmål 6, 7*)

**18. Förorenade områden – undersökningar.** Länsstyrelsen och kommunerna initierar undersökningar av alla områden som bedömts utgöra en betydande miljörisk (MIFO klass 1 och 2) senast 2010. (*Delmål 6, 7*)

**19. Förorenade områden – åtgärder.** Länsstyrelsen och kommunerna initierar huvudstudier vid minst sex av länets mest förorenade områden så att åtgärder kan slutföras senast 2010. (*Delmål 7*)



## SKYDDANDE OZONSKIKT

### Hur är det idag?

Ultraviolett strålning (UV-strålning) från solen kan skada växter, djur och människor. Jorden omges emellertid naturligt av ett skyddande ozonskikt som begränsar UV-strålningen. Under senare decennier har detta tunnats ut av gasformiga ämnen, främst klor- och bromföreningar, som människan tillfört lufthavet.

Ämnena har t.ex. använts i kylskåp, frysskåp, värmepumpar, isolering och brandsläckare. Liksom växthusgaserna är dessa gasformiga ämnen långlivade och spridda över hela jorden. Även kväveutsläpp från flyg har bidragit till uttunnningen.

För att långsiktigt återskapa ozonskiktet måste utsläppen av uttunnande ämnen upphöra. Internationellt har genom Montrealprotokollet en överenskommelse gjorts och en avveckling av användningen har påbörjats. Att återställa ozonskiktet kommer att ta lång tid. En återhämtning kan förväntas först bortom år 2050.

I Sverige har arbetet varit framgångsrikt. År 1988 fattades beslut om avveckling av köldmediet CFC till 1995. Några år senare reglerades även användningen av övriga ozonnedbrytande ämnen, bl.a. infördes stopp för påfyllning av köldmediet HCFC år 2002.

### Vad behöver göras?

Miljömålet måste främst uppnås genom fortsatta internationella och nationella beslut om avveckling av ozonnedbrytande ämnen och ett effektivt omhändertagande av de ämnen som redan används i samhället.



Jorden omges naturligt av ett skyddande ozonskikt som begränsar UV-strålningen. Inom en generation ska användningen av ozonnedbrytande ämnen vara avvecklad.

FOTO HASSE ERIKSSON



Många länder har långt kvar i sitt avvecklingsarbete. I Sverige pågår sedan många år tillbaka ett successivt utbyte till mindre farliga kemikalier i nya produkter. Så snart som möjligt måste även dessa ersättas med icke ozonnedbrytande ämnen.

Omhändertagandet av uttjänta produkter med ozonnedbrytande ämnen måste fortsätta under lång tid framöver och befintliga regler efterlevas. De stora mängder CFC och HCFC som ligger upplagrade i isoleringsmaterial i byggnader, mark och rör måste tas om hand vid ombyggnad och rivning.

Hälsoeffekter av UV-strålning behandlas under miljö kvalitetsmålet *Säker strålmiljö*.

## MILJÖMÅL

### Miljö kvalitetsmålet

Ozonskiktet ska utvecklas så att det långsiktigt ger skydd mot skadlig UV-strålning.

#### Vad innebär det?

I ett generationsperspektiv bör enligt regeringens bedömning miljö kvalitetsmålet innebära bl.a. följande **preciseringar**:

1. Sverige verkar för att halterna av klor, brom och andra ozonnedbrytande ämnen i stratosfären inte överstiger naturliga nivåer.
2. Inom loppet av en generation ska användningen av ozonnedbrytande ämnen i Sverige vara avvecklad.

#### Steg på vägen

**DELMÅL 1. Utsläpp av ozonnedbrytande ämnen** År 2010 ska utsläpp av ozonnedbrytande ämnen i Dalarna till största delen ha upphört. (*Oförändrat*)

## HANDLINGSPLAN

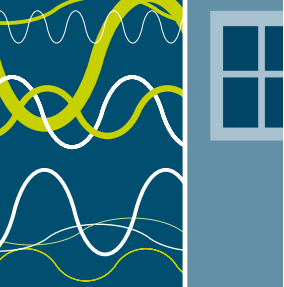
### Vad görs idag?

Avvecklingen av ozonnedbrytande ämnen är reglerad i lag. Hittills har avvecklingen främst inriktats mot utbyte av köldmedia i större anläggningar (över 10 kg) och omhändertagande av uttjänta kylskåp, frysboxar och frysskåp. Då varor kasseras ska dessa ämnen destrueras. Vid Länsstyrelsens och kommunernas tillståndsprövning och tillsyn av olika verksamheter liksom vid bygglov och avfallshantering bevakas att avvecklingsplanerna fullföljs. Här brister idag tillämpningen för vissa varor, t.ex. isoleringsmaterial.

Naturvårdsverket presenterade 2002 förslag till åtgärder som delvis inarbetats i regelverket. Ett användningsförbud för HCFC efter år 2009 planeras. Naturvårdsverket har också gjort en kartläggning av ozonnedbrytande ämnen i befintliga varor och produkter.

### Vad behöver göras?

I Dalarna bedöms det ordinarie åtgärdsarbetet som redan sker vara tillräckligt och därför finns ingen ny åtgärd i handlingsplanen för Dalarnas miljömål under miljö kvalitetsmålet *Skyddande ozonskikt*. Det är dock viktigt att detta arbete fortsätter i tillräcklig omfattning i årtionden framåt.



## SÄKER STRÅLMILJÖ

### Hur är det idag?

Strålning kan ge cancer eller andra negativa hälsoeffekter. Vi exponeras för joniserande strålning från röntgen och radioaktiva ämnen, UV-strålning från solen och solariesolning, elektromagnetiska fält från högspänningsledare och liknande. Många strålningskällor är naturliga, medan andra orsakas av människan.

Medeldosen av joniserande strålning till Sveriges befolkning uppskattas till 3 mSv (millisievert) per invånare och år, 2,4 för aldrig-rökare och 3,7 för rökare. För aldrig-rökare kommer den största stråldosen från medicinska undersökningar (0,9 mSv) och radon i mark och byggnadsmaterial (0,6 mSv). Resten är främst kosmisk och annan naturligt förekommande strålning. Joniserande strålning finns också inom industrin. Utöver rökare är bl.a. frekventa flygresenärer en grupp med högre medeldos då de utsätts för kosmisk strålning. Flera områden i Dalarna har en naturligt hög markstrålning, vilket ger problem med radon inomhus och i dricksvattnet. Hus byggda med blåbetong ger därtill radon inomhus.

Kärnkraften utgör en särskild risk om en olycka skulle inträffa. Tjernobylolyckan drabbade dock inte Dalarna särskilt hårt.

Förändrade solvanor har ökat antalet hudcancerfall.

En fråga som har aktualiserats i samband med utbyggnaden av mobiltelefonnätet är eventuella hälsorisker med dess elektromagnetiska fält. Många människor känner oro för den ökande mängden elektromagnetiska fält och ett flertal personer anser sig ha uppenbara besvär på grund av dessa. I den kommunala planeringen har behovet av att skapa s.k. lågstrålande zoner uppmärksammas.

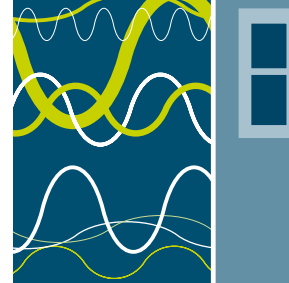
### Vad behöver göras?

För att minska riskerna med radon måste de byggnader och vattentäkter som har höga halter åtgärdas och hänsyn tas till markstrålning vid utformning av nya byggnader.

Åtgärder för att minska riskerna med kärnteknisk verksamhet måste i första hand ske i kärnkraftverken. I Dalarna är det viktigt att ha en fortsatt hög beredskap om en olycka skulle inträffa.

För att minska antalet hudcancerfall behöver informationen om riskerna med solning öka. Det behövs också mer kunskap om hälsorisker med elektromagnetiska fält.

Radon inomhus och i dricksvatten behandlas under miljökvalitetsmålen *God bebyggd miljö* och *Grundvatten av god kvalitet*. Mål och åtgärder under *God bebyggd miljö* inbegriper även samhällsplanering och strålning såsom elektromagnetiska fält



## MILJÖMÅL

### Miljökvalitetsmålet

Människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning i den yttre miljön.

### Vad innebär det?

I ett generationsperspektiv bör enligt regeringens bedömning miljökvalitetsmålet innebära bl.a. följande **preciseringar**:

1. Stråldoser begränsas så långt det är rimligt möjligt.
2. Den högsta sammanlagda årliga effektiva stråldosen som individer ur allmänheten får utsättas för från verksamheter med strålning överstiger inte 1 millisievert (mSv) per person under ett år.
3. Allvarliga tillbud och haverier i kärntekniska anläggningar förebyggs. Spridning av radioaktiva ämnen till omgivningen förhindras eller begränsas om ett haveri skulle inträffa.
4. Effekterna av UV-strålning begränsas så långt som möjligt.
5. Riskerna med elektromagnetiska fält kartläggs så långt som möjligt och nödvändiga åtgärder vidtas i takt med att eventuella risker identifieras.

### Steg på vägen

#### DELMÅL 1. Utsläpp av radioaktiva ämnen

År 2010 ska halterna i Dalarnas miljö av radioaktiva ämnen som släpps ut från alla verksamheter vara så låga att människors hälsa och den biologiska mångfalden skyddas. Det individuella dostillskottet till allmänheten i Dalarna ska understiga 0,01 millisievert per person och år från varje enskild verksamhet. *(Oförändrat)*

#### DELMÅL 2. Minskad förekomst av hudcancer

År 2020 ska antalet årliga fall av hudcancer i Dalarna orsakade av ultraviolett strålning inte vara fler än år 2000. *(Oförändrat, se bilaga) \**

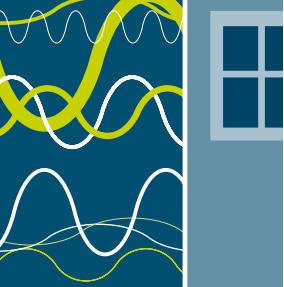
#### DELMÅL 3. Riskerna med elektromagnetiska fält

Riskerna med elektromagnetiska fält ska kontinuerligt kartläggas på nationell nivå och nödvändiga åtgärder ska vidtas i Dalarna i takt med att eventuella risker identifieras. *(Anpassat, se bilaga)*

FOTO: MARIA JONS



En av våra viktigaste strålningskällor är solen. Samtidigt är solens ultraviolette strålning en riskfaktor. Barn är särskilt känsliga och behöver skyddas.



## HANDLINGSPLAN

### Vad görs idag?

Statens strålskyddsinstitut (SSI) ger tillstånd till verksamhet med joniserande strålning och fastställer gränsvärden för all slags strålning. Även i kommunernas och Länsstyrelsens myndighetsutövning och samhällsplanering ingår att beakta strålning.

SSI och Länsstyrelsen ansvarar för beredskapen i händelse av en kärnteknisk olycka och Länsstyrelsen genomför fortlöpande beredskapsövningar.

Kommunerna mäter sedan Tjernobylolyckan gammastrålning på uppdrag av SSI. Arbetsmiljölagstiftningen anger att arbetsgivare ska beakta elektromagnetiska fält.

Regeringen har tidigare bedömt att lagstiftningen för strålning i stort är tillräcklig. Hantering av vedaska från områden som förorenats vid Tjernobylolyckan har setts över. För lågfrekventa elektriska och magnetiska fält tillämpar myndigheterna från 1996 en försiktighetsprincip. SSI har föreskrifter om solarier som medger att tillsynen delegeras till kommunerna.

Miljö kvalitetsmålet har inneburit flera nya insatser. SSI genomför ett miljöövervakningsprogram för radioaktiva ämnen i miljön och ska även inkludera övervakning av elektromagnetiska fält i detta. SSI samordnar också arbetet med att förbättra kunskaperna om elektromagnetiska fält och har tagit fram en handlingsplan för att öka allmänhetens kunskaper om risker med UV-strålning. Informationen ska kunna användas i folkhälsoarbetet.

I det arbete med risk- och sårbarhetsanalyser som har påbörjats i länen ska all slags strålning behandlas.

Länsstyrelsen arbetar inom ramen för den regionala miljöövervakningen med att både analysera och sammanställa kommunala analyser av uran- och radonhalter i dricksvattentäkter.

### Vad ska göras?

#### ÅTGÄRDER I PROJEKTFORM

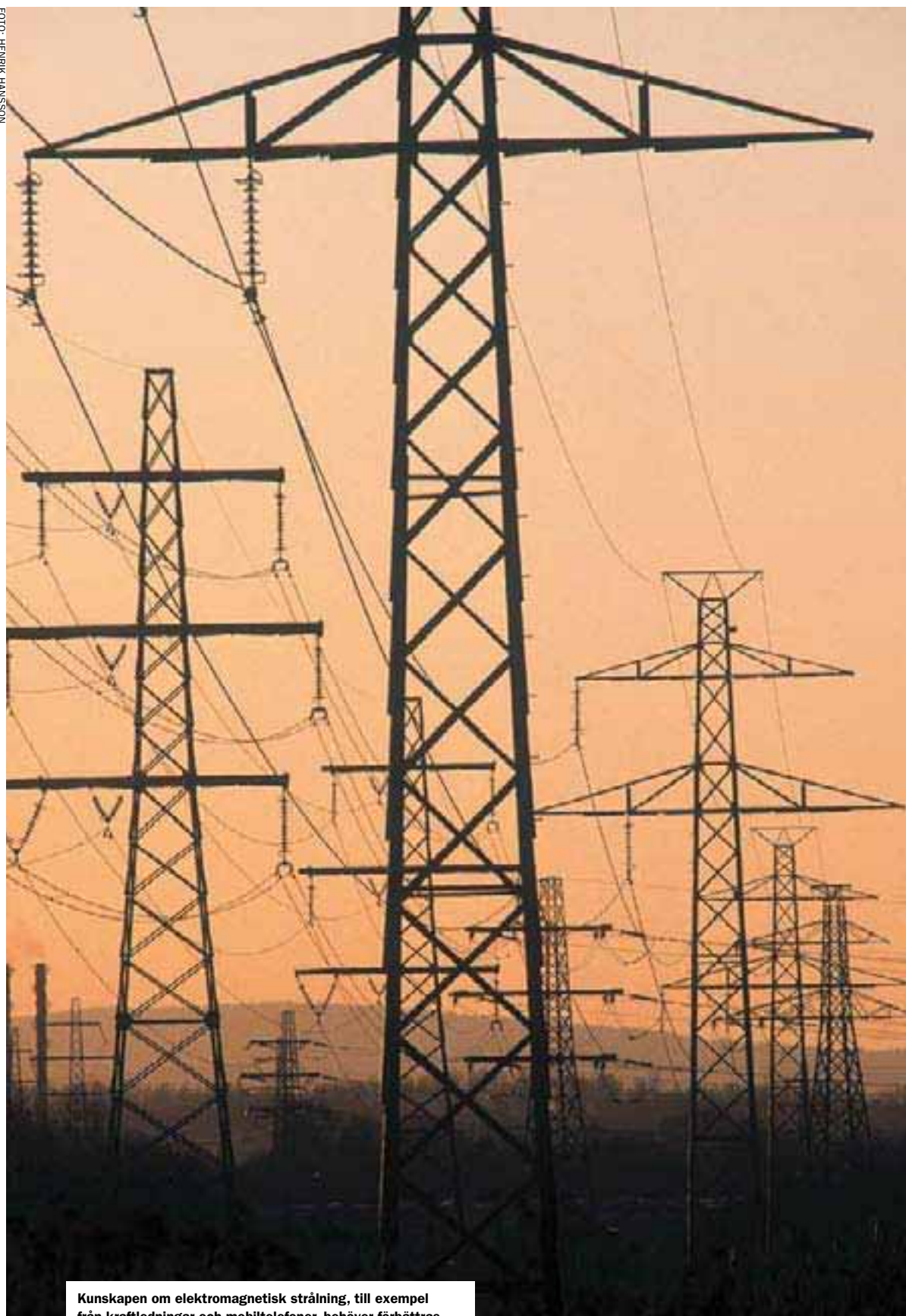
**1. Kunskapsunderlag för risk- och sårbarhetsanalyser.** Länsstyrelsen inventerar, sammanställer och förmedlar till kommunerna de befintliga kunskapsunderlag som krävs för kommunala risk- och sårbarhetsanalyser senast 2008. (*Delmål 1, 2, 3. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**2. Kommunala risk- och sårbarhetsanalyser.** Kommunerna gör risk- och sårbarhetsanalyser senast 2009. (*Delmål 1, 2, 3. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

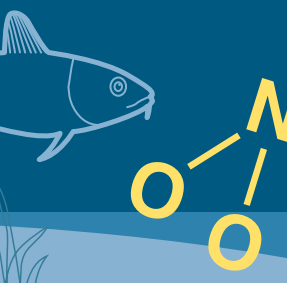
**3. Information om ultraviolett strålning.** Landstinget Dalarna (Utvecklingsenheten/ Miljömedicin och KI-enheten) och kommunerna genomför informationsinsatser om hälsoriskerna med ultraviolett strålning riktade till allmänheten senast 2010. (*Delmål 1, 2, 3.*)



FOTO: HENRIK HANSSON



Kunskapen om elektromagnetisk strålning, till exempel från kraftledningar och mobiltelefoner, behöver förbättras.



## INGEN ÖVERGÖDNING

### Hur är det idag?

Övergödning orsakas av fosfor och kväve. För sjöar och vattendrag är orsaken främst fosfor. För våra kust- och havsområden har tidigare kväve ansetts utgöra största orsak, men under senare tid har det klarlagts att även fosfor är en viktig faktor.

Reningen av kommunala avlopp har förbättrats påtagligt. Reningsverken i Dalarna är dock inte byggda för att minska kväveutsläppen och tillsammans med jordbruket svarar de för huvuddelen av kvävetillförseln till havet vid sidan om den naturliga utlakningen från skogsmark. Förhöjd kväveutlakning från kalavverkad skogsmark utgör också en betydande del av kväveutsläppen.

Huvuddelen av de fosforutsläpp som orsakar övergödning av sjöar och vattendrag i Dalarna kommer från enskilda avlopp och jordbruk. Många äldre enskilda avlopp uppfyller inte dagens krav och vissa byar har gemensamma avloppssystem med bristfällig rening.

Underhåll av kommunala ledningsnät är ofta eftersatt vilket medför inläckage av ovidkommande vatten som leder till utsläpp av orenat avloppsvatten genom bräddning. Inläckaget ger även ett större vattenflöde till reningsverken vilket medför en större utsläppsmängd och högre energi- och kemikalieförbrukning. Sammantaget kan detta bidra till övergödning av sjöar, vattendrag och hav.

Många av länets jordbruksområden har erosionskänsliga jordar. Erosion av finmaterial är jordbrukets mest betydande bidrag till förhöjda fosforhalter i vatten.

### Vad behöver göras?

I många vattendrag och sjöar måste utsläppen av gödande ämnen från avloppsreningsverk reduceras främst genom att ledningsnäten förbättras. Prövning, tillsyn och underhåll av enskilda avlopp måste också bli bättre.

Jordbrukets näringsbelastning på sjöar och vattendrag måste minska genom bl.a. förbättrad gödselhantering, förändrade brukningsmetoder och lokalt anpassade vegetationsklädda kantzoner längs bäckar och diken. Växtnäringsläckaget från skogsmark måste minimeras genom anpassning av skogsbruk och andra åtgärder i framför allt utströmningsområden och bäckarnas kantzoner.

Utsläpp av kväve till luft och vatten från transporter måste begränsas, i vissa fall genom omprövning av befintliga tillstånd. Det gäller också utsläpp från industri och förbränning.

Under miljö kvalitetsmålen *Frisk luft*, *Ett rikt odlingslandskap* och *God bebyggd miljö* beskrivs åtgärder för utsläpp från jordbruk, transporter och industri. Under *Levande sjöar och vattendrag* beskrivs den påbörjade vattenplanering som syftar till God ekologisk status i vattnen.

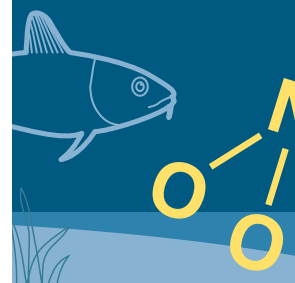
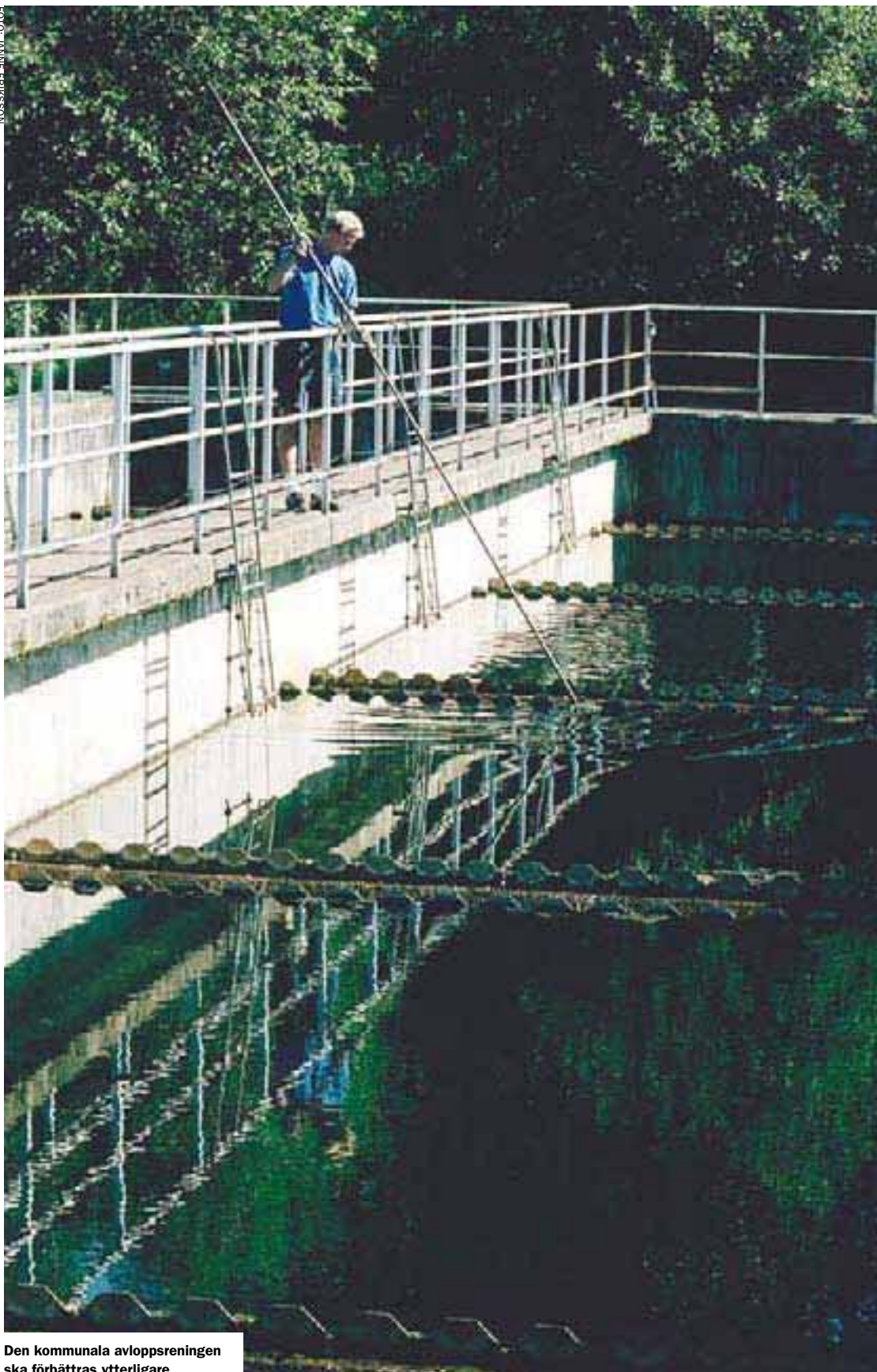
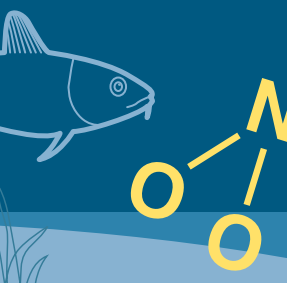


FOTO: JANNE ERIKSSON



Den kommunala avloppsreningen ska förbättras ytterligare.



## MILJÖMÅL

### Miljökvalitetsmålet

Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation.

### Vad innebär det?

I ett generationsperspektiv bör enligt regeringens bedömning miljökvalitetsmålet innebära bl.a. följande **preciseringar**:

1. Belastningen av näringsämnen får inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa eller försämra förutsättningarna för biologisk mångfald.
2. Nedfallet av luftburna kväveföreningar överskrider inte den kritiska belastningen för övergödning av mark och vatten någonstans i Sverige.
3. Grundvatten bidrar inte till ökad övergödning av ytvatten.
4. Näringsförhållandena i kust och hav motsvarar i stort det tillstånd som rådde under 1940-talet och tillförsel av näringsämnen till havet orsakar inte någon övergödning.
5. Sjöar och vattendrag uppfyller när det gäller näringshalter kraven God ekologisk status enligt definitionen i EG:s ramdirektiv för vatten. För sjöar i odlingslandskapet innebär det att halten av totalfosfor inte bör överskrida 25 mikrogram per liter. *(Se bilaga) \**
6. Svenska kustvatten uppfyller när det gäller närsalterhalter kraven på God ekologisk status enligt definitionen i EG:s ramdirektiv för vatten. *(Se bilaga) \**
7. Skogsmark har ett näringstillstånd som bidrar till att bevara den naturliga artsammansättningen.
8. Jordbruksmark har ett näringstillstånd som bidrar till att bevara den naturliga artsammansättningen.

### Steg på vägen

#### DELMÅL 1. Minskade utsläpp av fosforföreningar

Fram till år 2010 ska de vattenburna utsläppen av fosforföreningar från mänsklig verksamhet till sjöar och vattendrag i Dalarna och kustvatten ha minskat med minst 20 procent från 1995 års nivå. De största minskningarna ska ske i de känsligaste områdena. *(Oförändrat, se bilaga) \**

#### DELMÅL 2. Minskade utsläpp av kväveföreningar till havet

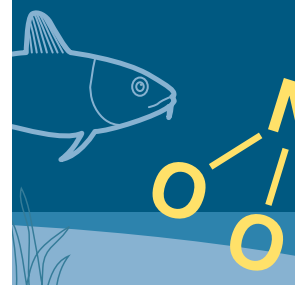
Senast år 2010 ska de svenska vattenburna utsläppen av kväveföreningar från mänsklig verksamhet till haven söder om Ålands hav ha minskat med minst 30 procent från 1995 års nivå. *(Oförändrat, se bilaga) \**

#### DELMÅL 3. Minskade utsläpp av ammoniak

Senast år 2010 ska utsläppen av ammoniak i Dalarna ha minskat med minst 15 procent från 1995 års nivå. *(Oförändrat, se bilaga)*

#### DELMÅL 4. Minskade utsläpp av kväveoxider till luft

Senast år 2010 ska utsläppen av kväveoxider i Dalarna till luft ha minskat med minst 40 procent från 1999 års nivå. *(Anpassat, se bilaga)*



#### **DELMÅL 5. Minskade utsläpp från avlopp.**

- Senast år 2010 ska kommunala och större enskilda avloppsreningsverk i Dalarna ha en fosforreningsgrad som överstiger 95 procent.
- Senast år 2015 ska utsläppen av fosfor genom bräddning från kommunala och

andra större avloppsnät i Dalarna uppgå till högst 1 procent av inkommande mängd.

- Senast år 2020 ska befintliga enskilda avloppsanläggningar i Dalarna ha en miljöbelastning i nivå med nya anläggningar. *(Eget delmål för Dalarna, se bilaga) \**

## **HANDLINGSPLAN**

### **Vad görs idag?**

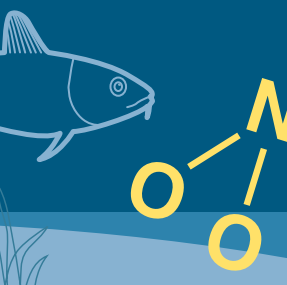
Dalälvens Vattenvårdsförening följer fortlöpande näringssituationen i Dalälven genom den recipientkontroll som omfattar fortlöpande undersökningar av ett 50-tal sjöar och rinnande vatten.

Kommunerna arbetar i VA-plan 2050 för att utveckla en kvalitetsstyrning inom vatten- och avloppsverksamheten. Kommunerna prövar och ger råd och anvisningar för nyanläggning av enskilda avlopp, men tillsynen av äldre anläggningar är eftersatt. Endast ett fåtal fastighetsägare tar egna initiativ till att förbättra sina dåliga avlopp. Naturvårdsverket fastställde 2006 nya allmänna råd för enskilda avlopp. Till skillnad från de gamla råden, som främst beskrev tekniker, är de nya råden funktionsinriktade med avseende på t.ex. utsläpp av fosfor men även kväve. De nya råden syftar också till att öka kretslopp av närsalter och stimulera användning av ny teknik.

Länsstyrelsen lämnar information om och beviljar stöd till åtgärder för att anpassa gödslingen och minska växtnäringsförlusterna inom jordbruket. I vissa områden har projekt initierats för att minska näringsläckaget från jordbruksmark. Jordbruksverket har gett ut allmänna råd om lagring och spridning av gödsel för att hjälpa lantbrukare att tillämpa lagstiftningen.

I den samlade vattenvårdsplanering som påbörjats i Dalarna ingår övergödning som en viktig fråga.

Skogsstyrelsen lämnar råd och anvisningar om åtgärder som bidrar till att minska näringsutlakningen och undvika grumling av vattendrag vid bl.a. skogsgödsling, avverkning, förnygring och dikesdragning.



## Vad ska göras?

### ÅTGÄRDER I PROJEKTFORM

#### 1. Vattenvårdsplanering – åtgärdsprogram.

Länsstyrelsen i samverkan med kommunerna m.fl. utarbetar ett samlat åtgärdsprogram för respektive vattensystem, som bl.a. omfattar försurning/kalkning, miljögifter, övergödning och fysisk påverkan senast 2009. (*Delmål 1, 2, 5. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

#### 2. Minskat näringsläckage från jordbruk

– **nulägesbeskrivning.** Länsstyrelsen sammanställer ett kunskapsunderlag för länet om dels faktorer som påverkar näringsläckage från jordbruk, dels effekterna av genomförandeåtgärder, senast 2007. (*Delmål 1, 2, 3*)

#### 3. Minskat näringsläckage från jordbruk

– **pilotprojekt.** Länsstyrelsen i nära samarbete med berörda lantbrukare genomför pilotprojekt på avrinningsområdesnivå där åtgärder för att uppnå God status enligt vattendirektivet vidtas senast 2008. (*Delmål 1, 2, 3*)

#### 4. Minskat näringsläckage från jordbruk

– **kompetensutveckling.** Länsstyrelsen genomför rådgivningsinsatser och kompetensutveckling på gårdsnivå för länets lantbrukare specifikt inriktat på att minska förluster av näringsämnen från jordbruk liksom generella informationskampanjer till lantbrukare och allmänhet senast 2013. (*Delmål 1, 2, 3*)

#### 5. Jordbruk inom vattenskyddsområden.

Länsstyrelsen i samarbete med kommunerna och berörda brukare upprättar en plan för begränsning av växtnäringsutlakning och användning av bekämpningsmedel i prioriterade vattenskyddsområden senast 2008. (*Delmål 1, 2. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**6. Gemensamma avloppsnät.** Verksamhetsutövare med ansvar för gemensamma nät vidtar åtgärder för att utsläppen från avloppsanläggningarna genomgår en mer långtgående rening än slamavskiljning senast 2007. (*Delmål 1, 2, 5*)

**7. Riskbedömning reningsverk.** Verksamhetsutövare med ansvar för kommunala avloppsanläggningar genomför en samlad bedömning, där risker för arbetsmiljö, yttre miljö och säkerhet (olycks- och krisberedskap) behandlas senast 2010. (*Delmål 1, 2, 5*)

**8. Kommunal avloppsrening – ovidkommande vatten.** Kommunerna utarbetar, för respektive avloppsledningsnät, åtgärdsplaner för att minska inflödet av ovidkommande vatten senast 2008 och åtgärdar de sämsta delarna av ledningsnäten senast 2015. (*Delmål 1, 2, 5*)

**9. Enskilda avlopp – riktlinjer och information.** Kommunerna utarbetar gemensamma riktlinjer för prövning av enskilda avlopp och informerar, i samband med slamtömningsräkning, om skötsel och miljöhänsyn för enskilda avlopp senast 2007. (*Delmål 1, 2, 5*)

**10. Enskilda avlopp – riktad inventering.** Kommunerna inventerar enskilda avlopp i tillrinningsområden, där vattendirektivets mål om växtnäringsämnen inte uppfylls senast 2012. (*Delmål 1, 2, 5*)

#### 11. Skogsbrukets hänsyn vid vatten.

Skogsstyrelsen utarbetar, utifrån befintliga riktlinjer och underlag, interna rutiner och genomför utbildningar så att skogsbruket tillämpar den generella hänsyn vid vatten som erfordras enligt bl.a. vattendirektivet senast 2009. (*Delmål 5. Återkommande åtgärd, se bilaga*)



# LEVANDE SJÖAR OCH VATTENDRAG

## Hur är det idag?

Sverige är väl tillgodosett med vatten av bra kvalitet. Trots detta finns ett antal miljöproblem i sjöar och vattendrag. De största är fysisk påverkan, övergödning, förorening och miljögifter.

Dalarna är rikt på sjöar och vattendrag. De flesta av länets omkring 6 300 sjöar är näringsfattiga. Dessutom har de ofta lågt pH och låga halter av tungmetaller. Siljan är den största sjön, Trängsletet det största regleringsmagasinet, Dalälven och Kolbäcksån de största vattendragen.

I stort sett samtliga vattensystem i länet är fysiskt påverkade av såväl historiska som nutida mänskliga ingrepp som kvarndammar, vattenkraftverk och flottning. Dessutom är många vägtrummor vandringshinder för fisk, utter och smådjur. En del av de historiska lämningarna har höga kulturmiljövärden. Större vattenregleringsmagasin kan ge förändrade näringsförhållanden i vattensystemen. I stort sett alla vattenregleringsmagasin – även de små – innebär vandringshinder som skadar den biologiska mångfalden.

Skogsbruket påverkar de flesta vattensystem i länet genom skogsbilvägar och olika skogsbruksåtgärder. Även jordbruket påverkar sjöar och vattendrag.

I länet finns ett 60-tal fiskevårdsområdesföreningar. I vissa av länets vatten kan utsättning av fisk och kräfter skada de naturliga bestånden.

Det svenska strandskyddet innebär att man inte utan särskilda skäl kan få dispens för att bygga invid stränder. Syftet är att trygga förutsättningarna för friluftslivet och att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet. I många kommuner finns en vilja att bygga strandnära eftersom det ger mer attraktiva boendemiljöer. En motsättning kan därmed uppstå mellan detta och strandskyddsbestämmelserna.

## Vad behöver göras?

Sjöar och vattendrag måste få högre prioritet i såväl samhällsplanering som annat myndighetsarbete, vilket nu också sker vid genomförandet av EU:s vattendirektiv. Värdefulla natur- och kulturmiljöer i eller i anslutning till vatten behöver bevaras och restaureras, hotade arter skyddas och friluftslivets behov av stränder tillgodoses.

Restaureringsåtgärder är nödvändiga för att skapa vandrings- och spridningsmöjligheter för vattenlevande arter och återställa bl.a. flottledsrensade vattendrag.

Det behövs också förebyggande åtgärder för att minska utsläppen av föroreningar, undvika ytterligare uppsplittring av vattenmiljöerna och reglera fisketryck i känsliga områden eller för vissa arter. Dessutom måste markanvändningen anpassas i tillrinningsområden och kantzoner vid vatten. Genom information och utbildning ska kunskaperna öka om vattenvårdsåtgärder som gynnar biologisk mångfald.



Under miljö kvalitetsmålen *Ingen övergödning*, *Bara naturlig försurning*, *Giftfri miljö* och *Frisk luft* beskrivs mål och åtgärder för minskad förorening av sjöar och vattendrag. Inom miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* finns åtgärder för vattenförsörjning och vattenskyddsområden. Åtgärder för biologisk mångfald finns även under *Ett rikt växt- och djurliv*.

## MILJÖMÅL

### Miljö kvalitetsmålet

Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation.

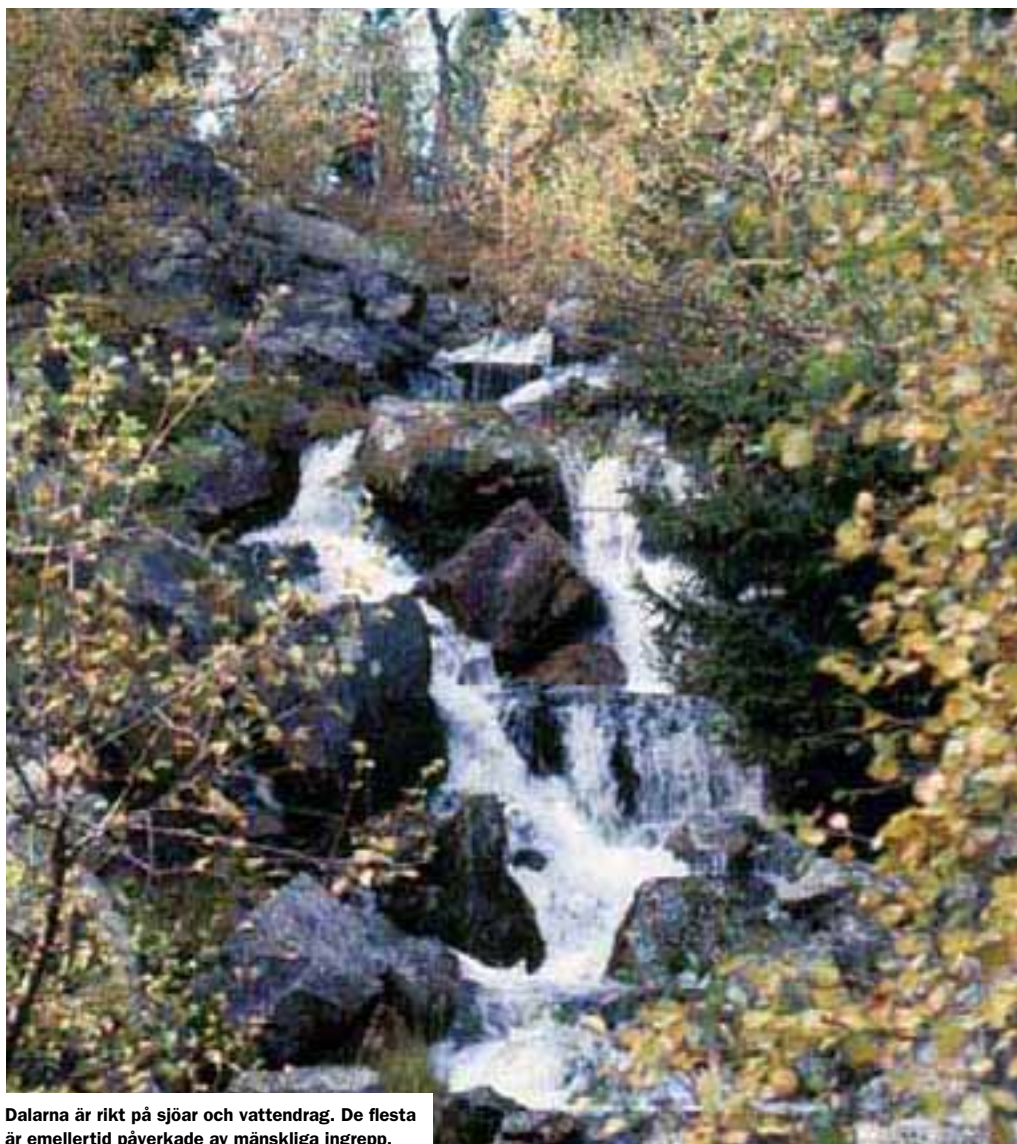


FOTO: TOMAS LUNG

Dalarna är rikt på sjöar och vattendrag. De flesta är emellertid påverkade av mänskliga ingrepp.



## Vad innebär det?

I ett generationsperspektiv bör enligt regeringens bedömning miljö kvalitetsmålet innebära bl.a. följande **preciseringar**:

1. Belastningen av näringsämnen och föroreningar får inte minska förutsättningarna för biologisk mångfald.
2. Främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan hota biologisk mångfald introduceras inte.
3. Sjöars, stränders och vattendrags stora värden för natur- och kulturupplevelser samt bad och friluftsliv värnas och utvecklas hänsynsfullt och långsiktigt.
4. Fiskar och andra arter som lever i eller är direkt beroende av sjöar och vattendrag kan fortleva i livskraftiga bestånd.

**TILLÄGG FÖR DALARNA:** I de mest värdefulla av de påverkade vattenmiljöerna har vandrings- och spridningsmöjligheter för vattenlevande arter återskapats. (*Se bilaga*)

5. Anläggningar med stort kulturhistoriskt värde som använder vattnet som resurs kan fortsätta att brukas.
6. I dagens oexploaterade och i huvudsak opåverkade vattendrag är naturliga vattenflöden och vattennivåer bibehållna och i vattendrag som påverkas av reglering är vattenflöden så långt möjligt anpassade med hänsyn till biologisk mångfald.
7. Gynnsam bevarandestatus upprätthålls för livsmiljöer för hotade, sällsynta eller hänsynskrävande arter samt för naturligt förekommande biotoper med bevarandevärden.
8. Hotade arter har möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sina naturliga utbredningsområden så att långsiktigt livskraftiga populationer säkras.
9. Sjöar och vattendrag har God ytvattenstatus med avseende på artsammansättning och kemiska och fysikaliska förhållanden enligt EG:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG).
10. Utsättning av genmodifierad fisk äger inte rum.
11. Biologisk mångfald återskapas och bevaras i sjöar och vattendrag.

## Steg på vägen

### DELMÅL 1. Åtgärdsprogram för natur- och kulturmiljöer

Senast år 2005 ska berörda myndigheter ha identifierat och tagit fram åtgärdsprogram för särskilt värdefulla natur- och kulturmiljöer som behöver ett långsiktigt skydd i eller i anslutning till sjöar och vattendrag. Senast år 2010 ska minst hälften av de skyddsvärda miljöerna ha ett långsiktigt skydd och fördelas jämnt mellan de fem vattendistrikten. Minst 15 fiskefria områden ska finnas i varje vattendistrikt. (*Oförändrat, se bilaga*) \*

### DELMÅL 2. Åtgärdsprogram för restaurering av vattendrag

Senast år 2005 ska berörda myndigheter ha identifierat och tagit fram åtgärdsprogram för restaurering av Sveriges skyddsvärda vattendrag eller sådana vattendrag som efter åtgärder har förutsättningar att bli skyddsvärda. Senast till år 2010 ska minst 25 procent av de värdefulla och potentiellt skyddsvärda vattendragen ha restaurerats. (*Oförändrat, se bilaga*) \*



### DELMÅL 3. Upprättande av vattenförsörjningsplaner m.m.

Senast år 2009 ska vattenförsörjningsplaner med vattenskyddsområden och skyddsbestämmelser ha upprättats för alla allmänna och större enskilda ytvattentäkter i Dalarna. Med större ytvattentäkter avses ytvatten som nyttjas för vattenförsörjning till fler än 50 personer eller distribuerar mer än 10 m<sup>3</sup> per dygn i genomsnitt. *(Oförändrat)*

### UPPNÅTT DELMÅL 4. Utsättning av djur och växter som lever i vatten

I Dalarna ska senast år 2005 utsättning av djur och växter som lever i vatten ske på sådant sätt att biologisk mångfald inte påverkas negativt. *(Oförändrat)*

### DELMÅL 5. Åtgärdsprogram för hotade arter

Senast år 2008 ska nationella åtgärdsprogram finnas och ha inletts för de hotade arter i Dalarna som har behov av riktade åtgärder. *(Anpassat, se bilaga) \**

## HANDLINGSPLAN

### Vad görs idag?

Ett samlande direktiv för att höja ambitionsnivån i vattenvården antogs av EU år 2000. Målet är att God ekologisk status ska nås i alla vatten. I Sverige har direktivets införande lett till en enhetlig vattenvårdsplanering. En ny vattenmiljöförvaltning har bildats, där landet delats in i fem vattendistrikt och många olika parter deltar i arbetet. Dalarna berörs av tre distrikt. Den vattenvårdsplanering som nu byggs upp i Dalarna sker i bred samverkan i länet och koordineras av Länsstyrelsen.

Länsstyrelsen arbetar med att identifiera vatten med särskilt värdefulla natur- och kulturmiljöer och att ta fram åtgärdsprogram för skydd och restaurering av dessa. Länsstyrelsen arbetar för genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter.

Dalälvens Vattenvårdsförening samordnar recipientkontrollen i Dalälven, vilket omfattar fortlöpande undersökningar av ett 50-tal sjöar och rinnande vatten, främst i älvens nedre mer påverkade delar.

Länsstyrelsen arbetar med kalkning och biologisk återställning samt följer upp kemiska och biologiska effekter av genomförda projekt.

Vägverket, Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen och skogsnäringen genomför bl.a. utbildning av skogsentreprenörer och omläggning av vägtrummor.

Ett begränsat antal fiskevårdsområdesföreningar har aktuella fiskevårdsplaner och vidtar fiskevårdande åtgärder enligt dessa. Med regionalekonomiska medel drivs olika projekt för att genom information och andra insatser utveckla fisketurism i länet.

Länsstyrelsen har påbörjat ett arbete för att utveckla metodik och rutiner för att bedöma behovet av restaurering av vattendrag, revidering av kompensationsåtgärder och omprövning av tillstånd för vattenverksamhet, inklusive gamla vattendomar.

Strandskyddsbestämmelserna ses nu över.



## Vad ska göras?

### ÅTGÄRDER I PROCESSFORM

**A Vattenvårdsplanering.** Länsstyrelsen, i samverkan med kommuner och Region Dalarna samt i samråd med berörda sektorer och intresseorganisationer, koordinerar vattendirektivets planeringsprocess med övrigt vattenanknutet miljöarbete för att:

- Utveckla ett gemensamt regionalt kunskapsunderlag och metoder för en samlad vattenvårdsplanering.
- Stödja kommuners, andra myndigheters, verksamhetsutövers och övriga intressenters åtgärdsinriktade arbete.
- Säkerställa att nationella och internationella mål, överenskommelser och beslut genomförs. (*Delmål 1, 2, 3, 4, 5. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

### ÅTGÄRDER I PROJEKTFORM

**1. Vattenvårdsplanering – åtgärdsprogram.** Länsstyrelsen i samverkan med kommunerna m.fl. utarbetar ett samlat åtgärdsprogram för respektive vattensystem, som bl.a. omfattar försurning/kalkning, miljögifter, övergödning och fysisk påverkan senast 2009. (*Delmål 1, 2. Återkommande, se bilaga*)

**2. Kartläggning av kulturmiljövärden.** Skogsstyrelsen i samverkan med Länsstyrelsen och Dalarnas museum genomför inom det nationella projektet Skog & Historia en dokumentation och dataläggning av länets kulturmiljöer senast 2020 och minst 10 procent av länets produktiva skogsmarksareal är inventerad senast 2010. (*Delmål 1, 2. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**3. Fiskevårdsplaner – fjällreservat.** Länsstyrelsen upprättar fiskevårdsplaner för fjällreservaten i Älvdalens kommun senast 2008. (*Delmål 2, 4, 5*)

**4. Fiskevårdsplaner – utbildning naturvårdshänsyn.** Länsstyrelsen i samverkan med företrädare för länets fiskevattenägare utarbetar en mall och ett informationsmaterial för hur biologisk mångfald ska beaktas i fiskevårdsplaner och utbildar länets fiskevårdsområdesföreningar i att ta fram

fiskevårdsplaner till och med 2009. (*Delmål 2, 4, 5*)

**5. Fiskevårdsplaner – fiskevårdsområden.** Fiskevårdsområdesföreningar reviderar och färdigställer fiskevårdsplaner senast 2010. (*Delmål 2, 4, 5*)

**6. Miljöcertifiering av fiskodlare.** Länsstyrelsen i samverkan med företrädare för länets fiskodlare genomför informations- och utbildningsinsatser för att utveckla miljöcertifiering av fiskodlingsföretag med början 2007. (*Delmål 3, 4*)

**7. Vattenskyddsområden.** Kommunerna utarbetar vattenskyddsområden för alla kommunala vattentäkter och reviderar äldre befintliga sådana senast 2010. (*Delmål 3. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**8. Genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter.** Länsstyrelsen i samråd med Skogsstyrelsen upprättar en genomförandeplan för åtgärdsarbetet med de hotade arter som länet enligt nationella direktiv berörs av senast 2008. (*Delmål 5. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**9. Arbetsplan för regionalt hotade arter.** Länsstyrelsen i samråd med Skogsstyrelsen upprättar en plan för arbetet med regionalt hotade och skyddsvärda arter, som inte berörs av nationella åtgärdsprogram eller arbetet med Natura 2000, senast 2008. (*Miljö kvalitetsmålet. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**10. Skogsbrukets hänsyn vid vatten.** Skogsstyrelsen utarbetar, utifrån befintliga riktlinjer och underlag, interna rutiner och genomför utbildningar så att skogsbruket tillämpar den generella hänsyn vid vatten som erfordras enligt bl.a. vattendirektivet senast 2009. (*Miljö kvalitetsmålet. Återkommande åtgärd*)

**11. Dalälven – tematiska utvärderingar.** Dalälvens Vattenvårdsförening och Länsstyrelsen genomför i samverkan tematiska utvärderingar av genomförda biologiska undersökningar i Dalälvens vattensystem fram till 2008. (*Miljö kvalitetsmålet*)



## GRUNDVATTEN AV GOD KVALITET

### Hur är det idag?

Dalarnas dricksvattenförsörjning baseras till största delen på grundvattenuttag från isälvs-avlagringar, framför allt från Badelundaåsen. Ytvatten används bara i Falun, Grängesberg och Tällberg.

Isälvsavlagringarna, ofta grusåsar, är begränsade till ytan. Samtidigt är det också där som många vägar och bebyggelse utvecklats. Sandjordarna är lättgenomsläppliga och ger grundvattnet dåligt skydd mot föroreningar. Grundvattenkvaliteten påverkas även i hög grad av markanvändningen. Material för bl.a. vägar har sedan länge hämtats ur åsarna, vilket minskat deras omfattning.

Huvuddelen av Dalarnas hushåll är anslutna till kommunalt vatten. Det finns ändå jämförelsevis många "byvattentäkter" och enskilda brunnar. Vattenkvaliteten är generellt sett god. Lokalt finns dock problem med naturligt förekommande eller av människan orsakade föroreningar såsom surt grundvatten, höga radonhalter, uran, tungmetaller, bekämpningsmedel, förhöjda nitrathalter och vägsalt.

I många länder är vatten en bristvara. I det perspektivet är Sveriges och Dalarnas tillgång mycket god.

### Vad behöver göras?

Uttag av naturgrus och exploatering är exempel på verksamheter som kan påverka grundvattenkvaliteten. Därför måste vattenförande geologiska formationer skyddas för dricksvattenförsörjningens framtida behov.

Informationen om skyddsområden och skyddsföreskrifter måste förbättras, till såväl räddningstjänst, trafikanter och fastighetsägare som till allmänhet, brukare och andra berörda. Tillsynen av skyddsföreskrifter måste skärpas.

Trots grundvattnets höga kvalitet finns det behov av att komma tillrätta med föroreningar, särskilt i små och enskilda vattentäkter.

Här är även åtgärder inom miljökvalitetsmålen *God bebyggd miljö*, *Ingen övergödning* och *Giftfri miljö* av betydelse. Den vattenplanering som beskrivs under *Levande sjöar och vattendrag* inbegriper även grundvattnet.



## MILJÖMÅL

### Miljökvalitetsmålet

Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation.

### Vad innebär det?

I ett generationsperspektiv bör enligt regeringens bedömning miljökvalitetsmålet innebära bl.a. följande **preciseringar**:

1. Grundvattnets kvalitet påverkas inte negativt av mänskliga aktiviteter som markanvändning, uttag av naturgrus, tillförsel av föroreningar m.m..
2. Det utläckande grundvattnets kvalitet är sådan att det bidrar till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.
3. Förbrukning eller annan mänsklig påverkan sänker inte grundvattennivån så att tillgång och kvalitet äventyras.
4. Grundvattnet har så låga halter av föroreningar orsakade av mänsklig verksamhet att dess kvalitet uppfyller kraven för god dricksvattenkvalitet enligt gällande svenska normer för dricksvatten och kraven på God grundvattenstatus enligt EG:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG).

### Steg på vägen

#### DELMÅL 1. Skydd av geologiska formationer

Grundvattenförande geologiska formationer i Dalarna av vikt för nuvarande och framtida vattenförsörjning ska senast år 2010 ha ett långsiktigt skydd mot exploatering som begränsar användningen av vatten. (*Oförändrat*)

#### DELMÅL 2. Förändringar i grundvattennivån

Senast år 2010 ska användningen av mark och vatten i Dalarna inte medföra sådana ändringar av grundvattennivåer som ger negativa konsekvenser för vattenförsörjningen, markstabiliteten eller djur och växtliv i angränsande ekosystem. (*Oförändrat*)

#### DELMÅL 3. Kvalitetskrav på grundvatten

Senast år 2010 ska alla vattenförekomster i Dalarna som används för uttag av vatten som är avsett att användas som dricksvatten för gemensamt behov uppfylla gällande svenska normer för dricksvatten av god kvalitet med avseende på föroreningar orsakade av mänsklig verksamhet. (*Skärpt, se bilaga*)

#### DELMÅL 4. Anpassat jordbruk inom vattenskyddsområden

Senast år 2010 ska jordbruk inom vattenskyddsområden bedrivas så att vattenkvaliteten inte påverkas. (*Eget mål för Dalarna, se bilaga*)



## HANDLINGSPLAN

### Vad görs idag?

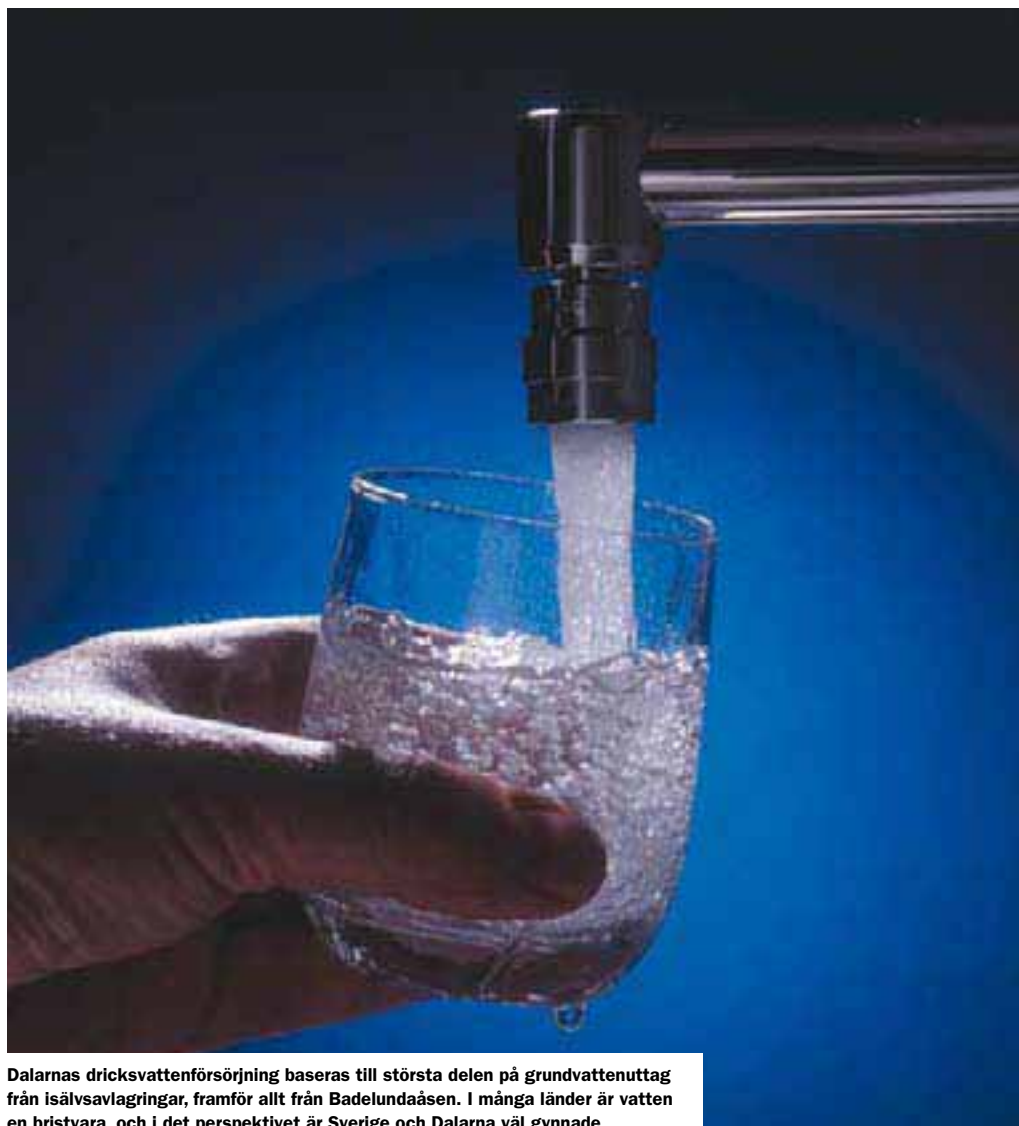
EU:s vattendirektiv omfattar även grundvatten. Åtgärdsprogram ska inrättas senast 2009 för att säkerställa att grundvattenförekomster har god status senast 2015.

Den centralt ansvariga myndigheten Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), i samverkan med Länsstyrelsen och kommuner, identifierar geologiska formationer som är viktiga för vattenförsörjningen. De bedömer också vilka formationer som behöver skyddas, pekar ut riksintressen och utvecklar på andra sätt vattenplaneringen.

Ett särskilt samarbete kring Badelundaåsens grundvattentillgångar har pågått där kommuner, länsstyrelser och SGU deltagit. Flera kommuner har med stöd av Länsstyrelsen sedan 2004 gjort vatteninventeringar till grund för kommunal planering.

Länsstyrelse eller kommun fastställer vattenskyddsområden och utövar tillsyn av dem.

Livsmedelsverket utfärdade 2003 nya föreskrifter för dricksvatten. Vattenproducenter har ansvar för dricksvattenkvaliteten och kommuner utövar tillsyn av verksamheten.



Dalarnas dricksvattenförsörjning baseras till största delen på grundvattenuttag från isälvsavlagringar, framför allt från Badelundaåsen. I många länder är vatten en bristvara, och i det perspektivet är Sverige och Dalarna väl gynnade.



Grundvattenkvalitet ingår också i de nya folkhälsomålen. I det arbete med risk- och sårbarhetsanalyser som har påbörjats i länen ska vattenförsörjning behandlas.

Vägverket bedömer sårbarhet hos grundvattentillgångar vid nya och befintliga vägdragningar och genomför åtgärder för att minska risken för föroreningar vid olyckor. Dessutom utreder Vägverket vad som kan göras för att minska vägsaltets påverkan på grundvattnet, särskilt i områden vid vattentäkter.

## Vad ska göras?

### ÅTGÄRDER I PROCESSFORM

**A Vattenvårdsplanering.** Länsstyrelsen, i samverkan med kommuner och Region Dalarna samt i samråd med berörda sektorer och intresseorganisationer, koordinerar vattendirektivets planeringsprocess med övrigt vattenanknutet miljöarbete för att:

- Utveckla ett gemensamt regionalt kunskapsunderlag och metoder för en samlad vattenvårdsplanering.
- Stödja kommuners, andra myndigheters, verksamhetsutövers och övriga intressenters åtgärdsinriktade arbete.
- Säkerställa att nationella och internationella mål, överenskommelser och beslut genomförs.

*(Delmål 1, 2, 3, 4. Återkommande åtgärd, se bilaga)*

### ÅTGÄRDER I PROJEKTFORM

**1. Vattenvårdsplanering grundvatten – åtgärdsprogram.** Länsstyrelsen i samverkan med kommunerna m.fl. utarbetar ett samlat åtgärdsprogram för att långsiktigt säkerställa en god status för länets grundvattentäkter senast 2009. *(Delmål 1, 2, 3, 4.)*

**2. Framtida vattenförsörjning.** Kommunerna identifierar behovet av reservvattentäkter och områden för framtida vattenförsörjning och skyddar dessa senast 2010. *(Delmål 1, 2)*

**3. Vattenskyddsområden.** Kommunerna utarbetar vattenskyddsområden för alla kommunala vattentäkter och reviderar äldre befintliga sådana senast 2010. *(Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga)*

### 4. Jordbruk inom vattenskyddsområden.

Länsstyrelsen i samarbete med kommunerna och berörda brukare upprättar en plan för begränsning av växtnäringens utlakning och användning av bekämpningsmedel i prioriterade vattenskyddsområden senast 2008. *(Delmål 1, 3, 4. Återkommande åtgärd, se bilaga)*

### 5. Gemensamma vattentäkter – egenkontroll.

Kommunen initierar, i enlighet med livsmedelslagstiftningen, att huvudmännen för gemensamma vattentäkter tar fram ett egenkontrollprogram för sin verksamhet, som även bör omfatta uppföljning av råvattnets kvalitet, senast 2008. *(Delmål 3)*

### 6. Kunskapsunderlag för risk- och sårbarhetsanalyser.

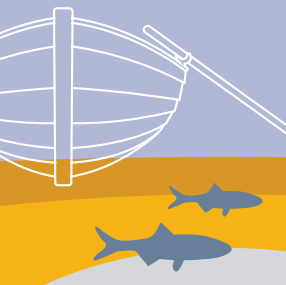
Länsstyrelsen inventerar, sammanställer och förmedlar till kommunerna de befintliga kunskapsunderlag som krävs för kommunala risk- och sårbarhetsanalyser senast 2008. *(Delmål 1, 3. Återkommande åtgärd, se bilaga)*

### 7. Kommunala risk- och sårbarhetsanalyser.

Kommunerna gör risk- och sårbarhetsanalyser senast 2009. *(Delmål 1, 3. Återkommande åtgärd, se bilaga)*

### 8. Dricksvattenföreningar – utbildning.

Kommunerna i samverkan med Länsstyrelsen genomför utbildning och information om långsiktigt tryggad vattenförsörjning riktad till styrelser för och medlemmar i vattenledningsföreningar senast 2008. *(Delmål 3)*



## HAV I BALANS SAMT LEVANDE KUST OCH SKÄRGÅRD

### Hur är det idag?

Den ekologiska balansen i Östersjön är allvarligt rubbad, samtidigt som kustens och skärgårdarnas särpräglade natur- och kulturmiljöer hotas av utarmning. Ett allvarligt hot är övergödningen. Den orsakas av näringsämnen – kväve och fosfor – från mänsklig verksamhet som jordbruk, skogsbruk och avlopp.

Även nedfallet av luftburna kväveföreningar, främst från trafik och energianvändning, bidrar till näringsbelastningen i Östersjöns vatten.

Dalarnas län påverkar situationen i havet genom kvaliteten på det vatten som lämnar länet via avrinnande vattendrag. Dalälven och Kolbäcksån är de största.

I länet finns många nedlagda gruvområden med stora mängder avfall. Vissa av dessa områden läcker surt och metallhaltigt vatten som når Östersjön via vattendragen.

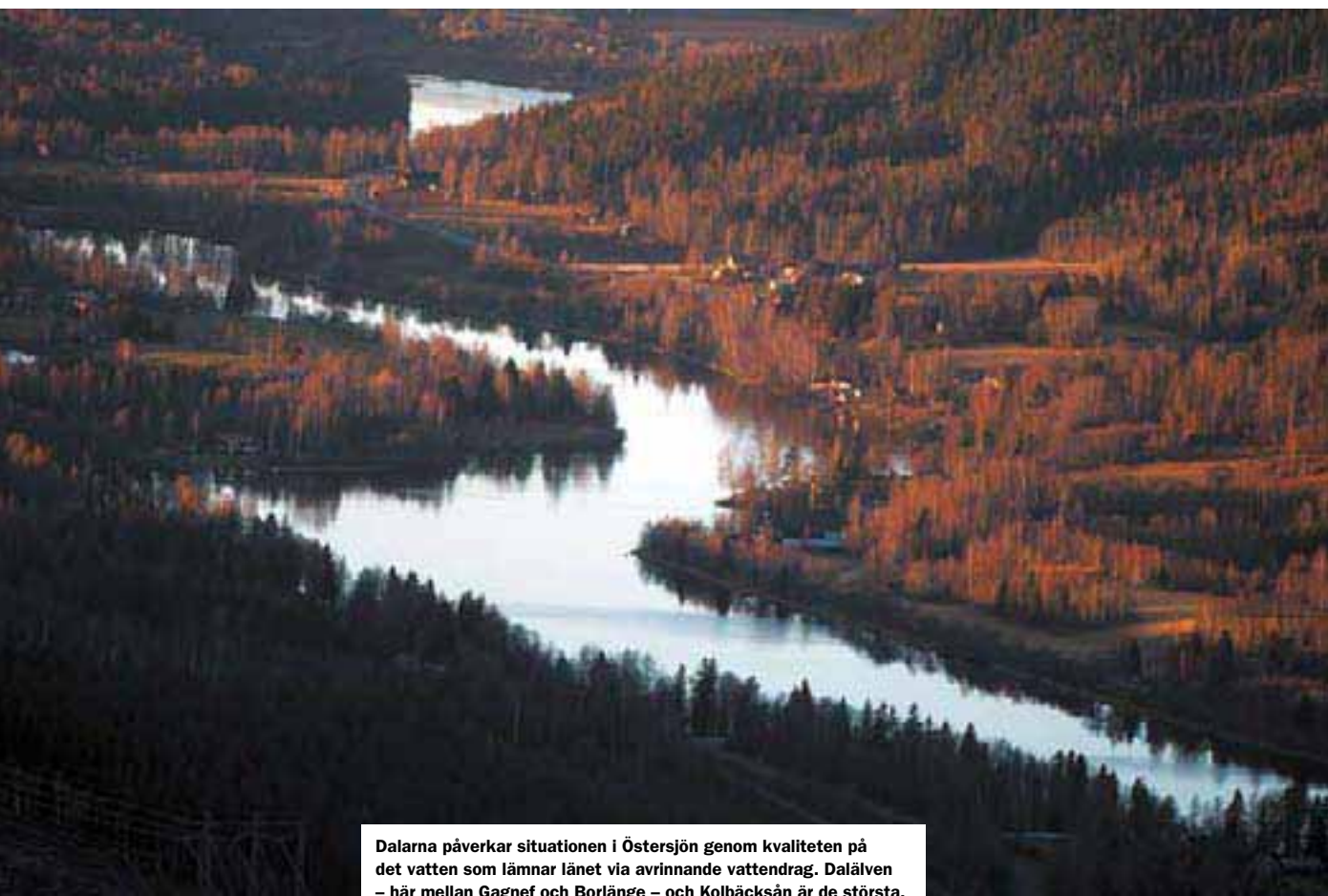
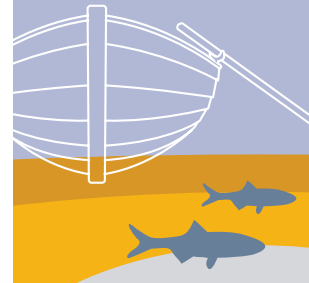


FOTO: HENRIK HANSSON

Dalarna påverkar situationen i Östersjön genom kvaliteten på det vatten som lämnar länet via avrinnande vattendrag. Dalälven – här mellan Gagnef och Borlänge – och Kolbäcksån är de största.



## Vad behöver göras?

För att Dalarna ska bidra till miljökvalitetsmålet behövs förebyggande åtgärder som minskar utsläppen av föroreningar till vatten och luft. Det behövs också en anpassning av markanvändningen, framför allt i utströmningsområden och kantzoner vid vatten. Ett antal av länets gruvområden måste saneras och efterbehandlas. Genomförandet av EU:s vattendirektiv ökar förutsättningarna för en förbättring av statusen i alla ytvattenförekomster.

De åtgärder som direkt eller indirekt påverkar ytvattnets kvalitet inom miljökvalitetsmålen *Levande sjöar och vattendrag*, *Ingen övergödning*, *Bara naturlig försurning*, *Frisk luft*, *Ett rikt odlingslandskap*, *Levande skogar*, *Myllrande våtmarker*, *Giftfri miljö* och *God bebyggd miljö* sammanfaller med åtgärder för att nå den vattenkvalitet som anges i målen inom *Hav i balans samt levande kust och skärgård*.

## MILJÖMÅL

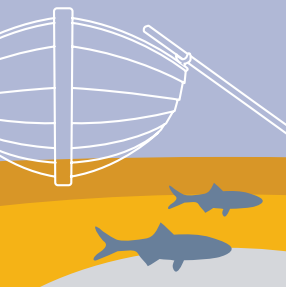
### Miljökvalitetsmålet

Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation.

### Vad innebär det?

I ett generationsperspektiv bör enligt regeringens bedömning miljökvalitetsmålet innebära bl.a. följande **preciseringar**:

1. Hotade arter och stammar har möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sina naturliga utbredningsområden så att långsiktigt livskraftiga populationer säkras.
  2. Gynnsam bevarandestatus upprätthålls för livsmiljöer för hotade, sällsynta och hänsynskrävande arter samt för naturligt förekommande biotoper med bevarandevärde.
  3. Kust- och skärgårdslandskapets naturskönhet, naturvärden, kulturmiljövärden, biologiska mångfald och variation bibehålls genom ett varsamt brukande. *(Se bilaga) \**
  4. Fiske, sjöfart och annat nyttjande av hav och vattenområden, liksom bebyggelse och annan exploatering i kust- och skärgårdsområden sker med hänsyn till vattenområdenas produktionsförmåga, biologiska mångfald, natur- och kulturmiljövärden samt värden för friluftslivet.
  5. Låg bullernivå eftersträvas.
  6. Kust- och skärgårdslandskapets byggnader och bebyggelsemiljöer med särskilda värden värnas och utvecklas.
  7. Samtliga kustvatten har God ytvattenstatus med avseende på artsammansättning samt kemiska och fysikaliska förhållanden enligt EG:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG).
- TILLÄGG FÖR DALARNA:** Kvaliteten hos det ytvatten som lämnar länet via bl.a. Dalälven och Kolbäcksan medverkar till att målet God ytvattenstatus uppnås. *(Se bilaga)*



## Steg på vägen

Delmål 1–7 (berör inte Dalarna)

### **DELMÅL 1. Skydd för kust- och skärgårdsområden**

Senast år 2010 ska minst 50 procent av skyddsvärda marina miljöer och minst 70 procent av kust- och skärgårdsområden med höga natur- och kulturvärden ha ett långsiktigt skydd. Senast år 2005 ska ytterligare fem, och senast år 2010 därutöver ytterligare fjorton, marina områden vara skyddade som naturreservat och tillsammans utgöra ett representativt nätverk av marina naturtyper. Därutöver ska ett område med permanent fiskeförbud inrättas till 2006, för utvärdering till 2010 samt ytterligare tre områden med permanent fiskeförbud (kustnära och utsjöområden) inrättas till 2010 i vardera Östersjön och Västerhavet för utvärdering till 2015. (*Se bilaga*) \*

### **DELMÅL 2. Strategi för hur kustens och skärgårdens kulturarv och odlingslandskap kan bevaras och brukas**

Senast år 2005 ska en strategi finnas för hur kustens och skärgårdens kulturarv och odlingslandskap kan bevaras och brukas.

### **DELMÅL 3. Åtgärder för hotade marina arter**

Senast år 2005 ska åtgärdsprogram finnas och ha inletts för de hotade marina arter och fiskstammar som har behov av riktade åtgärder.

### **DELMÅL 4. Minskning av bifångster**

Senast år 2010 ska de årliga bifångsterna av marina däggdjur understiga 1 procent av respektive bestånd. Bifångsterna av sjöfåglar och icke-målarter ska inte ha mer än försumbara negativa effekter på populationerna eller ekosystemet. (*Se bilaga*) \*

### **DELMÅL 5. Anpassning av uttaget av fisk**

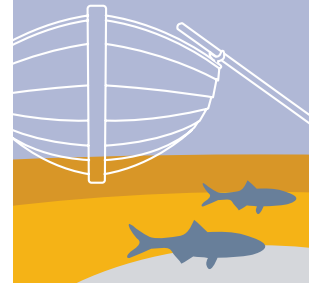
Uttaget av fisk, inklusive bifångster av ung-fisk, ska senast år 2008 inte vara större än att det möjliggör en storlek och sammansättning på fiskbestånden som ger förutsättningar för att ekosystemets grundläggande sammansättning och funktion bibehålls. Bestånden ska ha återuppbyggts till nivåer betydligt över biologiskt säkra gränser.

### **DELMÅL 6. Störningar från båttrafiken**

Buller och andra störningar från båttrafik ska vara försumbara inom särskilt känsliga och utpekade skärgårds- och kustområden senast år 2010.

### **DELMÅL 7. Utsläpp från fartyg**

Genom skärpt lagstiftning och ökad övervakning ska utsläppen av olja och kemikalier från fartyg minimeras och vara försumbara senast år 2010.



## HANDLINGSPLAN

### Vad görs idag?

Arbete för våra hav pågår såväl inom EU som nationellt. År 2005 presenterade regeringen en strategi för havsmiljön som visar hur bl.a. nyttjande och bevarandeintressen ska samordnas på ett bättre sätt. Sveriges regering har prioriterat havsmiljön i budgeten 2007.

Ett stort antal pågående och planerade åtgärder inom Dalarnas miljömålsarbete syftar till att förbättra vattenkvaliteten i länets sjöar och vattendrag. Flera av dessa bidrar då också indirekt till att förbättra vattenkvaliteten i Östersjön. Framför allt gäller det åtgärder för att minska utlakningen av näringsämnen från jordbruksmark och skogsmark.

I vissa av länets gruvavfallsområden pågår eller planeras efterbehandlingsinsatser för att minska läckaget av surt och metallhaltigt vatten.

### Vad ska göras?

#### ÅTGÄRDER I PROCESSFORM

**A. Vattenvårdsplanering.** Länsstyrelsen, i samverkan med kommuner och Region Dalarna samt i samråd med berörda sektorer och intresseorganisationer, koordinerar vattendirektivets planeringsprocess med övrigt vattenanknutet miljöarbete för att:

- Utveckla ett gemensamt regionalt kunskapsunderlag och metoder för en samlad vattenvårdsplanering.
- Stödja kommuners, andra myndigheters, verksamhetsutövers och övriga intressenters åtgärdsinriktade arbete.
- Säkerställa att nationella och internationella mål, överenskommelser och beslut genomförs.

*(Miljökvalitetsmålet. Återkommande åtgärd, se bilaga)*

#### ÅTGÄRDER I PROJEKTFORM

##### 1. Vattenvårdsplanering – åtgärdsprogram.

Länsstyrelsen i samverkan med kommunerna m.fl. utarbetar ett samlat åtgärdsprogram för respektive vattensystem, som bl.a. omfattar förurning/kalkning, miljögifter, övergödning och fysisk påverkan senast 2009. *(Miljökvalitetsmålet. Återkommande åtgärd, se bilaga)*



## MYLLRANDE VÅTMARKER

### Hur är det idag?

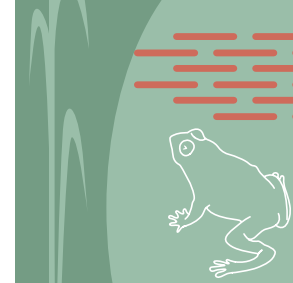
Dalarnas yta utgörs till 13 procent av våtmarker, framför allt myr som är Sveriges vanligaste våtmarkstyp. Resten är sumpskog, strandmiljöer och annan våtmarkstyp. Våtmarker är viktiga för den biologiska mångfalden och för landskapets vattenhållande funktioner.

Sedan 1800-talet har en tredjedel av landets våtmarker försvunnit genom dikning. Syftet har varit att förbättra förutsättningarna för skogsbruk och vinna ny odlingsmark. I Dalarna är det främst skogsmyrar i länets södra delar som dikats. Många växt- och djurarter



FOTO: STAFFAN BJÖRKLUND

Hovranområdet i Hedemora har ansetts vara av internationell betydelse och är ett lättillgängligt besöksmål för fågelskådare. I miljömålet understryks att våtmarkernas värde för friluftslivet ska värnas.



knutna till våtmarker är hotade. Under senare år har exploatering av våtmarker minskat, och i dag återskapas de också.

I Dalarna finns flera stora sammanhängande förhållandevis orörda myrar med höga naturvärden, bl.a. Koppången i Orsa och Skattlösbergs Stormosse i Ludvika. Av länets myrar ingår 33 stycken i Myrskyddsplanen för Sverige från 1994. Planen bygger på den stora våtmarksinventering som gjorts.

Tre våtmarker i Dalarna, Hovranområdet i Hedemora, Storkölen i Älvdalen och Färnebofjärdens nationalpark i Avesta, ingår i en internationell våtmarkskonvention med de allra värdefullaste våtmarkerna i hela världen.

Det finns också myrar med kulturvärden i länet, framför allt en följd av myrslätter som historiskt haft stor betydelse. Dessa kulturvärden är endast undersökta i begränsad omfattning.

## Vad behöver göras?

De mest värdefulla våtmarkerna behöver skyddas långsiktigt. Exploatering av värdefulla våtmarker, genom exempelvis torvbrytning och vägar, måste undvikas. Våtmarker behöver också återskapas eller restaureras. För en del hotade växt- och djurarter behövs särskilda insatser, ofta återupptagen slåtter. Kunskaperna om våtmarkernas kulturvärden behöver öka.

Åtgärder för biologisk mångfald finns även under *Ett rikt växt- och djurliv*.

## MILJÖMÅL

### Miljökvalitetsmålet

Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.

### Vad innebär det?

I ett generationsperspektiv bör enligt regeringens bedömning miljökvalitetsmålet innebära bl.a. följande **preciseringar**:

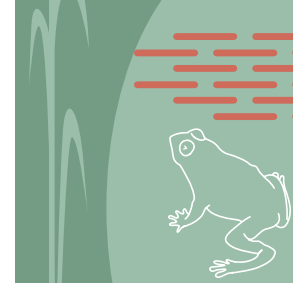
1. I hela landet finns våtmarker av varierande slag, med bevarad biologisk mångfald och bevarade kulturhistoriska värden.
2. Hotade arter har möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sina naturliga utbredningsområden så att långsiktigt livskraftiga populationer säkras.
3. Främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan hota eller utarma den biologiska mångfalden introduceras inte. (*Se bilaga*) \*
4. Torvbrytning sker inte på platser med höga natur- eller kulturvärden eller på ett sådant sätt att det leder till stora negativa effekter på den biologiska mångfalden. (*Se bilaga*) \*
5. Våtmarker skyddas så långt möjligt mot dränering, torvtäkter, vägbyggen och annan exploatering.
6. Våtmarkernas värde för friluftsliv värnas.

**TILLÄGG FÖR DALARNA:** Särskilt värnas de stora öppna skogsmyrarna, vars storlek, orördhet och frihet från buller ger stora friluftsvärden. (*Se bilaga*)



FOTO: TOMAS LUNG

Många våtmarker i Dalarna har höga naturvärden. Kallmyr med Jungfru Marie nycklar, Norra Gällsjöns naturreservat, Orsa kommun.



## Steg på vägen

**DELMÅL 1. Strategi för skydd och skötsel**  
En nationell strategi för skydd och skötsel av våtmarker och sumpskogar ska tas fram senast till år 2005 och en regional strategi senast till år 2007. I den regionala strategin ska även restaureringsbehov belysas. (*Anpassat, se bilaga*) \*

**DELMÅL 2. Långsiktigt skydd för våtmarker**

Samtliga våtmarksområden i Dalarna som finns i Myrskyddsplanen för Sverige ska ha ett långsiktigt skydd senast år 2010. (*Oförändrat*)

**DELMÅL 3. Skogsbilvägar och annan exploatering på våtmarker**

Senast år 2008 ska skogsbilvägar i Dalarna inte byggas över våtmarker med höga na-

tur- och kulturvärden eller på annat sätt byggas så att dessa våtmarker påverkas negativt. Detta ska även gälla andra typer av ingrepp på sådana våtmarker. (*Skärpt, se bilaga*) \*

**DELMÅL 4. Anläggning och återställning av våtmarker i odlingslandskapet**

I Dalarnas odlingslandskap ska arealen våtmarker och småvatten som anläggs eller återställs öka med 150 ha fram till år 2010. (*Anpassat, se bilaga*) \*

**DELMÅL 5. Åtgärdsprogram för hotade arter**

Åtgärdsprogram ska senast till år 2008 finnas och ha inletts för de hotade arter i Dalarna som har behov av riktade åtgärder. (*Anpassat, se bilaga*) \*

## HANDLINGSPLAN

### Vad görs idag?

Länsstyrelsen arbetar med att skydda områdena i Myrskyddsplanen för Sverige. 21 av de 33 utpekade myrarna var 2006 skyddade som naturreservat eller hade status som Natura 2000-område. Under 2006 reviderades myrskyddsplanen för att ta tillvara ny kunskap om bl.a. kulturvärden och sumpskogar.

Den nationella strategi som avses i delmål 1 presenterades 2005 av Naturvårdsverket, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet. Den identifierar vilka insatser som krävs för att nå miljökvalitetsmålet.

Restaureringar av våtmarker pågår på flera platser i länet, bl.a. Limsjön i Leksands kommun. Förutom för naturvårdsändamål anläggs våtmarker för att rena dagvatten och för att fungera som viltvatten. I jordbruksstöden ingår stöd för anläggning och skötsel av våtmarker i odlingslandskapet.

Kommuner och organisationer bidrar i arbetet med skydd och restaurering av våtmarker.

Åtgärder som kan påverka en våtmarks natur- och kulturvärden kräver samråd eller tillstånd av Skogsstyrelsen eller Länsstyrelsen. Skogsstyrelsen har i samverkan med Länsstyrelsen tidigare tagit fram en skrift om samråd i skogen som revideras under 2007. Även handlägningsrutiner i skogsärenden diskuteras.

Odlingslandskapets våtmarker är lagskyddade. Enligt en analys som genomfördes av Skogsstyrelsen 2005 förekommer det att skogsbilvägar byggs så att våtmarker med höga miljövärden påverkas negativt. Skogsstyrelsen arbetar därför med intensifierad handläggning av vågärenden som berör värdefulla våtmarker och med utökad information och utbildning.

Länsstyrelsen deltar i Naturvårdsverkets arbete med åtgärdsprogram för hotade arter. Hotade arter registreras av ArtDatabanken. Länsstyrelsen har dessutom upprättat ett eget register över hotade arter.



## Vad ska göras?

### ÅTGÄRDER I PROJEKTFORM

**1. Regional våtmarksstrategi.** Länsstyrelsen i samverkan med Skogsstyrelsen utarbetar en regional strategi för skydd och skötsel av våtmarker och sumpskogar utifrån motsvarande nationella strategi senast 2007 och genomför åtgärder i denna fram till 2010. (*Delmål 1, 2, 3, 4, 5*)

**2. Genomförande av skogsskyddsstrategi.** Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen utarbetar i samråd med skogsbruket en plan för genomförande och uppföljning av Dalarnas skogsskyddsstrategi, som omfattar både samverkan kring formellt skydd och förankring av och dialog kring kunskapsunderlag för skogsbrukets naturvårdsåtgärder, senast 2007. (*Delmål 1, 2. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**3. Kartläggning av kulturmiljövärden.** Skogsstyrelsen i samverkan med Länsstyrelsen och Dalarnas museum genomför inom det nationella projektet Skog & Historia en dokumentation och dataläggning av länets kulturmiljöer senast 2020 och minst 10 procent av länets produktiva skogsmarksareal är inventerad senast 2010. (*Delmål 1, 2. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**4. Skogsbilvägar på våtmarker.** Skogsstyrelsen förtydligar handlägningsrutinen för ärenden som berör vägbyggnation som påverkar våtmarker med höga natur- och

kulturvärden och intensifierar informations- och utbildningsinsatser om skogsbilvägars effekter på dessa marker, senast 2008. (*Delmål 3*)

**5. Viktiga landskapselement i odlingslandskapet – kompetensutveckling.** Länsstyrelsen genomför i sitt arbete med kompetensutveckling för lantbrukare, markägare och andra landsbygdsbor insatser, som bidrar till att länets kulturbärande landskapselement och småbiotoper – särskilt våtmarker, skogsbryn, brynzoner och kantzoner – bevaras och sköts på ett, för natur- och kulturmiljövärdena, tillfredställande sätt fram till 2010. (*Delmål 4. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**6. Genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter.** Länsstyrelsen i samråd med Skogsstyrelsen upprättar en genomförandeplan för åtgärdsarbetet med de hotade arter som länet enligt nationella direktiv berörs av senast 2008. (*Delmål 5. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**7. Arbetsplan för regionalt hotade arter.** Länsstyrelsen i samråd med Skogsstyrelsen upprättar en plan för arbetet med regionalt hotade och skyddsvärda arter, som inte berörs av nationella åtgärdsprogram eller arbetet med Natura 2000, senast 2008. (*Delmål 5. Återkommande åtgärd, se bilaga*)



## LEVANDE SKOGAR

Regionala mål för Levande skogar har bearbetats och beslutats av Skogsvårdsstyrelsen Dalarna-Gävleborgs styrelse i juni 2003. Vid revideringen har delmål 1 och 4 anpassats i samverkan med Skogsstyrelsen. Delmål 1 har anpassats i förhållande till den strategi för formellt skydd av skog i Dalarnas län som 2006 beslutades av Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen Dalarna. Delmål 4 har anpassats till nationellt genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter. En ny handlingsplan för Levande skogar har tagits fram i samverkan med Skogsstyrelsen.

Skogsvårdsorganisationen omorganiserades under 2006 och i samband med detta ersattes de regionala myndigheterna, däribland Skogsvårdsstyrelsen Dalarna-Gävleborg, av en nationell myndighet – Skogsstyrelsen.

### Hur är det idag?

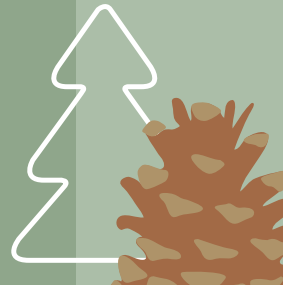
Skogens betydelse i ett hållbart samhälle växer. Den är en viktig inkomstkälla för landet samtidigt som den ger människor natur- och kulturupplevelser. Biologisk mångfald är en förutsättning för skogsekosystemets långsiktiga bärkraft. Det svenska skogsbruket har under senare år anpassats så att de två jämställda skogspolitiska målen – miljömålet och produktionsmålet – i allt högre grad samverkar med miljöpolitiska mål.

Skogsbruk har påverkat nästan all skogsmark i Dalarna och åstadkommit allt yngre skogar. Dalarna har en låg andel lövträd och lövdominerade bestånd. Från naturvårdssynpunkt är det brist på framför allt äldre brandpräglad tallskog, boreala sumpskogar och lövdominerade äldre skogar.

Skogens biologiska mångfald påverkas av skogsbrukets intensitet och metoder, men även av luftföroreningar, klimatförändringar och viltbetning. Nedfallet av kväve har ökat skogsproduktionen. Effekterna av fortsatt nedfall av försurande ämnen i kombination med försurning orsakad av ökat uttag av biomassa är svårbedömda. Ett varmare och fuktigare klimat ger en ökad produktion, men det är osäkert hur sjukdomar, insekts- och stormskador utvecklas. I många områden kommer det att bli brist på vissa lövträd, t.ex. rönn, eftersom de betas hårt av älg och rådjur.

Flera rapporter har visat att många fornlämningar skadas i samband med skogsbruk, framför allt vid markberedning. Mer än hälften av de skadade lämningarna bedöms vara omöjliga att återställa. Vid den inventering i regionen Dalarna-Gävleborg, som genomfördes 2001, uppvisade 32 procent av forn- och kulturlämningarna skador. En ny inventering presenteras 2007. Information om var fornlämningarna finns minskar skadorna.

Skogsarealens andel i Dalarna är 66 procent jämfört med 52 procent i riket. Den produktiva skogsmarksarealen är cirka 1 964 000 hektar (exklusive fjällbarrskog). Omkring 3 procent av marken utgörs av vägar och kraftledningsgator. Drygt en procent av den produktiva skogsmarken nedanför den fjällnära gränsen är formellt skyddad i nationalparker, naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal. Dessutom har areal undantagits i skogs-



näringens frivilliga avsättningar genom FSC, PEFC och gröna skogsbruksplaner. Delmål 1 innebär att 2,8 procent av den produktiva skogsmarksarealen i Dalarna ska vara formellt skyddad 2010.

### Vad behöver göras?

För att nå miljökvalitetsmålet behövs gemensamma åtgärder från Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen, kommunerna, skogsbruket och markägarna. Det långsiktiga formella skyddet av skogsmark måste öka kraftigt. En samverkan med de frivilliga avsättningarna är viktig och den generella hänsynen i skogsbruket måste förbättras.

Den regionala strategin för formellt skydd av skog i Dalarna redovisar de urvalsgrunder som Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen arbetar enligt när det gäller formellt skydd. I genomförandet av strategin är det viktigt med en dialog och samverkan med skogsbruket och mellan myndigheterna och att lyfta fram prioriteringar grundade på naturvärden och landskapsperspektiv. Kunskapsunderlagen ska vara väl kända och förankrade bland skogsintressenter i länet. Formellt skydd och frivilliga avsättningar ska komplettera varandra så att skyddet avser skog med höga naturvärden. Dessutom behövs planeringsunderlag för hänsyn och skydd av kulturmiljövärden i skogslandskapet.

För att förbättra skogsbrukets naturvårdsanpassning och öka den miljöcertifierade arealen och antalet naturvårdsanpassade ("gröna") skogsplaner krävs frivilliga insatser från skogsnäringen. Information om frivilligt skyddade områdens areal, lägen och naturvärden måste fortlöpande göras tillgänglig.

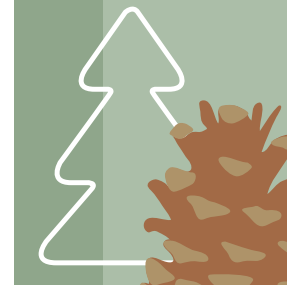
Eftersom vi idag inte vet var alla forn- och kulturlämningar finns, behövs omfattande inventeringar. I Dalarnas län är cirka 5 procent av skogsarealen inventerad. Information om forn- och kulturlämningar måste vara tillgänglig för alla inblandade aktörer.

Ett ökat uttag av bioenergi kan innebära konkurrens med uttag för andra behov samt påfrestningar på den biologiska mångfalden och ett ökat behov av återföring av växt-näringsämnen till skogsmarken. Samhället och markägarna behöver ta ett gemensamt ansvar för ett uthålligt brukande av de skogliga ekosystemen.

Skogsbrukets övriga miljöeffekter behandlas också under miljökvalitetsmålen *Bara naturlig försurning*, *Ingen övergödning*, *Myllrande våtmarker*, *God bebyggd miljö* och *Ett rikt växt- och djurliv*.



FOTO: MARIA JONS



## MILJÖMÅL

### Miljökvalitetsmålet

Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation.

### Vad innebär det?

I ett generationsperspektiv bör enligt regeringens bedömning miljökvalitetsmålet innebära bl.a. följande **preciseringar**:

1. Skogsmarkens naturgivna produktionsförmåga bevaras.
2. Skogsekosystemets naturliga funktioner och processer upprätthålls.
3. Naturlig föryngring används på för metoden lämpliga marker.
4. Skogarnas naturliga hydrologi värnas.
5. Brändernas påverkan på skogarna bibehålls.
6. Skötselkrävande skogar med höga natur- och kulturmiljövärden vårdas så att värdena bevaras och förstärks.

**TILLÄGG FÖR DALARNA:** I Dalarna kan nämnas fåbodemiljöer, finnbosättningar, lövskog i älvdalgångar och i Siljansbygden, men även andra skötselkrävande skogar med höga natur- och kulturmiljövärden som ska vårdas så att värdena bevaras och förstärks. (*Se bilaga*)

7. Skogar med hög grad av olikåldrighet och stor variation i träslagssammansättning värnas.
8. Kulturminnen och kulturmiljöer värnas.

**TILLÄGG FÖR DALARNA:** I Dalarna bör kulturpåverkan i form av äldre skötselformer, t.ex. svedjebruk och skogsbyte, värnas och skogens betydelse för upplevelser av kulturmiljöer tas tillvara. (*Se bilaga*)

9. Skogens betydelse för naturupplevelser och friluftsliv tas tillvara.

**TILLÄGG FÖR DALARNA:** Särskilt i tätortsnära och turistiskt attraktiva områden i Dalarna bör ett skogsbruk bedrivas med inriktning på en tilltalande landskapsbild. (*Se bilaga*)

10. Hotade arter och naturtyper skyddas.
11. Inhemska växt- och djurarter fortlever under naturliga betingelser och i livskraftiga bestånd.
12. Hotade arter har möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sina naturliga utbredningsområden så att livskraftiga populationer säkras.
13. Främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden introduceras inte.

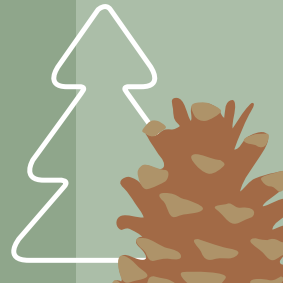


FOTO: SARA HÅRD

Gammal fura i fjällnära skog på Fulu fjället, Särna.

## Steg på vägen

### DELMÅL 1. Långsiktigt skydd av skogsmark

Mellan åren 1999 och 2010 ska skyddsvärd produktiv skogsmark nedanför den fjällnära gränsen i Dalarna undantas från ett produktionsinriktat skogsbruk, 40 200 ha genom formellt skydd och minst 51 000 ha genom frivilligt skydd. *(Anpassat, se bilaga) \**

### DELMÅL 2. Förstärkt biologisk mångfald

Mängden död ved samt arealerna med äldre lövrik skog och gammal skog ska bevaras och förstärkas till år 2010 på följande sätt:

- Mängden hård död ved ska öka med minst 30 procent i regionen och med avsevärt mer i områden med höga befintliga naturvärden.
- Arealen äldre lövrik skog ska öka med minst 10 procent och mer i områden med höga befintliga naturvärden.

- Arealen gammal skog ska öka med minst 5 procent och mer i områden med höga befintliga naturvärden.
- Arealen mark föryngrad med lövskog ska öka.  
*(Anpassat, se bilaga)*

### DELMÅL 3. Skydd för kulturmiljövärden

Skogsmarken ska senast år 2010 brukas på sådant sätt att fornlämningar inte skadas, att skador på övriga kända värdefulla kulturlämningar är försumbara samt att skogens biologiska kulturarv värnas. *(Anpassat, se bilaga)*

### DELMÅL 4. Åtgärdsprogram för hotade arter

Senast år 2008 ska nationella åtgärdsprogram finnas och ha inletts för de hotade arter i Dalarna som har behov av riktade åtgärder. *(Anpassat, se bilaga) \**

## HANDLINGSPLAN

### Vad görs idag?

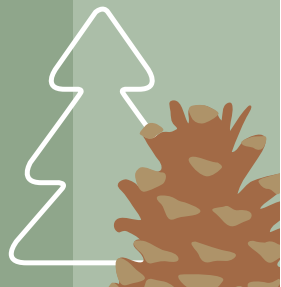
Skogsmark skyddas i nationalparker och reservat (Länsstyrelsen) liksom genom biotopskydd och naturvårdsavtal (Skogsstyrelsen). Skogssektorn skyddar frivilligt områden genom certifiering enligt FSC och PEFC och i naturvårdsanpassade skogsbruksplaner.

Länsstyrelsen har med hjälp av analys av satellitbilder tagit fram en yttäckande beskrivning och karakterisering av länets skogar och våtmarker. Materialet kan användas som underlag för naturvårdsstrategier och uppföljning av skogstillståndet på olika geografiska nivåer.

Länsstyrelsen genomförde under 2003 på uppdrag av Naturvårdsverket en inventering av skyddsvärda skogsområden. Denna inventering låg sedan till grund för den strategi för formellt skydd av skog som Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen fastställde 2006 som en del av en nationell strategi. Naturvårdsverket och ArtDatabanken upprättar åtgärdsprogram för hotade arter. Länsstyrelsen upprätthåller register för hotade arter och medverkar i de nationellt framtagna åtgärdsprogrammen.

Skogsstyrelsen bedriver, förutom tillsyn, samråd och annan myndighetsutövning, utbildning och rådgivning om generell hänsyn enligt skötselpolicyn och ansvarar för inventeringar som bl.a. nyckelbiotopinventeringen. Regionala sektorsmål för produktion, natur- och kulturmiljö för perioden 2004–2010 har utarbetats. Bidrag kan lämnas till åtgärder som gynnar natur- och kulturmiljövärden i skogslandskapet.

Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen genomför från 2006, i anslutning till pågående omarrondering, en kontinuerlig kartläggning av kulturmiljö- och naturvärden vid framför allt fåbodar.



## Vad ska göras?

### ÅTGÄRDER I PROJEKTFORM

**1. Grönstrukturplanering.** Kommunerna med stöd av Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen och i samråd med skogsnäringen och berörda intresseorganisationer upprättar grönstrukturplaner för i första hand sina centralorter med närområden och turistintensiva områden senast 2010. (*Miljö kvalitetsmålet. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**2. Genomförande av skogsskyddsstrategi.** Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen utarbetar i samråd med skogsbruket en plan för genomförande och uppföljning av Dalarnas skogsskyddsstrategi, som omfattar både samverkan kring formellt skydd och förankring av och dialog kring kunskapsunderlag för skogsbrukets naturvårdsåtgärder, senast 2007. (*Delmål 1,3. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**3. Uppföljning av skyddad skog.** Länsstyrelsen upprättar ett system för uppföljning av bl.a. bevarandevärden och förekomst av prioriterade skogstyper och utpekade arter i Dalarnas skogsreservat senast 2008. (*Delmål 1*)

**4. Naturvårdsanpassade skogsbruksplaner.** Skogsstyrelsen genomför i samverkan med skogsnäringen vid behov kalibreringsövningar för både interna och externa planläggare som ett led i att kvalitetssäkra naturvårdsanpassade ("gröna") skogsbruksplaner senast 2009. (*Delmål 1*)

**5. Skogsbrukets hänsyn vid vatten.** Skogsstyrelsen utarbetar, utifrån befintliga riktlinjer och underlag, interna rutiner och genomför utbildningar så att skogsbruket



Ett av delmålen för miljömålet Levande skogar är att mängden hård död ved ska öka, vilket ger en förstärkning av den biologiska mångfalden.

FOTO: MARIA JONS



tillämpar den generella hänsyn vid vatten som erfordras enligt bl.a. vattendirektivet senast 2009. (*Miljö kvalitetsmålet. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**6. Förbättrad fastighetsstruktur.** Länsstyrelsen i samverkan med Skogsstyrelsen och Lantmäteriet utarbetar ett arbetssätt för att tillvarata natur- och kulturmiljövärden vid bl.a. omarronderingar i Dalarna senast 2009. Det innebär att Länsstyrelsen ska vara koordinator och se till att informationsflödet mellan inblandade myndigheter fungerar tillfredsställande. (*Delmål 2, 3. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**7. Forn- och kulturlämningar i skogen – information.** Skogsstyrelsen genomför i samverkan med Länsstyrelsen riktade informationsinsatser till verksamhetsutövare och allmänhet för att öka kunskapen om och hänsynen till forn- och kulturlämningar i skogen senast 2008. (*Delmål 3*)

**8. Fäbodan och finnbo sättnin gar – kompetensutveckling.** Länsstyrelsen genomför i sitt arbete med kompetensutveckling för lantbrukare, markägare och andra landsbygdsbor insatser som bidrar till att länets värdefulla fäbodan och finnbo sättnin gar sköts så att deras natur- och kulturmiljövärden bevaras och förstärks fram till 2013. (*Delmål 3. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**9. Skötsel av levande fäbodan – pilotprojekt.** Länsstyrelsen i samverkan med en kommun, Skogsstyrelsen och berörda fäbodbrukare och markägare utarbetar en modell för planering av och information om markanvändning, ekonomi, djurhållning och natur- och kulturmiljövärden på levande fäbodan senast 2010. (*Delmål 3. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

#### **10. Kartläggning av kulturmiljövärden.**

Skogsstyrelsen i samverkan med Länsstyrelsen och Dalarnas museum genomför inom det nationella projektet Skog & Historia en dokumentation och dataläggning av länets kulturmiljöer senast 2020 och minst 10 procent av länets produktiva skogsmarksareal är inventerad senast 2010. (*Delmål 3. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

#### **11. Laserscanning i kulturmiljövärden.**

Länsstyrelsen tillsammans med Skogsstyrelsen och Lantmäteriet utarbetar en praktiskt tillämpbar metod för att med laserscanning kartlägga kulturmiljövärden och miljöaspekter senast 2010. (*Delmål 3. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

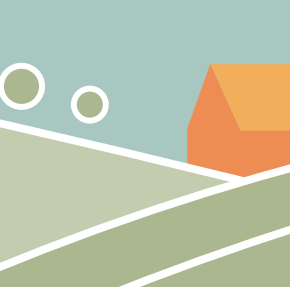
#### **12. Genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter.**

Länsstyrelsen i samråd med Skogsstyrelsen upprättar en genomförandeplan för åtgärdsarbetet med de hotade arter som länet enligt nationella direktiv berörs av senast 2008. (*Delmål 4. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

#### **13. Arbetsplan för regionalt hotade arter.**

Länsstyrelsen i samråd med Skogsstyrelsen upprättar en plan för arbetet med regionalt hotade och skyddsvärda arter, som inte berörs av nationella åtgärdsprogram eller arbetet med Natura 2000, senast 2008. (*Delmål 4. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**14. Upphandling av trämaterial.** Bygg- och fastighetssektorn och kommunerna arbetar i upphandlingen för att miljöcertifierat virke ökar och för att virke som producerats på ett miljömässigt oacceptabelt sätt undviks senast 2008. (*Miljö kvalitetsmålet. Återkommande åtgärd, se bilaga*)



## ETT RIKT ODLINGSLANDSKAP

### Hur är det idag?

Odlingslandskapet är resultatet av människans brukande av naturen under lång tid. Det utgör livsmiljö för många djur och växter och är en del av vårt kulturarv. Specialisering, nedläggning av jordbruk och moderna brukningsmetoder förändrar odlingslandskapet och påverkar dess natur- och kulturmiljövärden.

Dalarnas odlingslandskap innehåller agrarhistoriska värden i en omfattning som är unik för landet. Timmerhuskulturen i byarna, fåbodarna och landskapet intar likaså en särställning.

Endast tre procent av Dalarnas yta är jordbruksmark i jämförelse med åtta procent i riket. Som i övriga landet har strukturomvandlingen inneburit att antalet gårdar minskat, liksom hävden. År 2005 fanns 2 400 aktiva brukare, varav flertalet med jordbruket som bisyssla. Ägar- och ägosplittringen är inom vissa områden stor, vilket innebär att antalet markägare är många fler än antalet brukare.

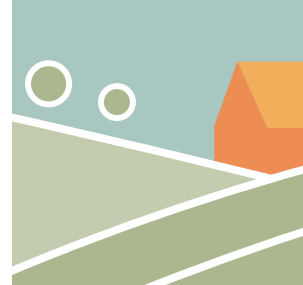
Drygt 100 gårdar omfattade mer än 100 hektar jord år 2005 och det fanns 240 mjölkgårdar, vilket kan jämföras med omkring 400 mjölkgårdar fem år tidigare. Marken nyttjas främst för mjölk- och köttproduktion. Stora arealer betas av fritidshästar. Jämfört med Sveriges stora slättbygder används handelsgödsel och kemiska bekämpningsmedel i mindre omfattning.

Intresset för jordbrukets framtid och odlingslandskapets värden ökar och flera initiativ tas. T.ex. har antalet levande fåbodar ökat till närmare 90 stycken. Intresset för energiproduktion från jordbruksmark har ökat på senare tid.



FOTO: MARIA JONS

Ett öppet, levande och attraktivt odlingslandskap är betydelsefullt både för invånarnas livsmiljö och för turismen. Därför är det viktigt att trenden med nedläggning av jordbruk bryts och att arealen brukad mark inte minskar. Utsikt från Bispergs klack, Säter.



## Vad behöver göras?

Ett öppet, levande och attraktivt odlingslandskap i Dalarna är av betydelse både för invånarnas livsmiljö och för turistnäringen.

Det allvarligaste hotet mot Dalarnas odlingslandskap är nedläggningen av jordbruksföretag. Fortsatt brukande är en förutsättning för att bibehålla ett öppet odlingslandskap där djur och växter kan fortleva, kulturvärden bevaras och markens produktionsförmåga bestå. Fortsatt miljöanpassning inom jordbruket är också nödvändig.

Såväl EU:s och landets jordbrukspolitik som lokala initiativ påverkar jordbrukets framtid. Ökad samverkan och ett större ansvarstagande från flera aktörer är nödvändigt. Nya företagsformer, arbetsuppgifter och nischprodukter behöver utvecklas.

Det är av stor betydelse för en hållbar utveckling att konsumtionen av livsmedel, djurfoder och andra jordbruksprodukter stödjer ett uthålligt jordbruk inte bara regionalt, utan även nationellt och globalt.

Jordbrukets miljöeffekter ingår även i miljökvalitetsmålen *Ingen övergödning*, *Giftfri miljö* och *Grundvatten av god kvalitet*. Kulturvärden i odlingslandskapets bebyggelse och energiproduktion tas även upp under *God bebyggd miljö* och åtgärder för biologisk mångfald under *Ett rikt växt- och djurliv*.

## MILJÖMÅL

### Miljökvalitetsmålet

Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation.

### Vad innebär det?

I ett generationsperspektiv bör enligt regeringens bedömning miljökvalitetsmålet innebära bl.a. följande **preciseringar**:

1. Åkermarken har ett välbalanserat näringsstillstånd, bra markstruktur och mullhalt samt så låg föroreningshalt att ekosystemens funktioner och människors hälsa inte hotas.
2. Odlingslandskapet brukas på sådant sätt att negativa miljöeffekter minimeras och den biologiska mångfalden gynnas.

**TILLÄGG FÖR DALARNA:** Ytlig jorderosion från åkermark begränsas. (*Se bilaga*)

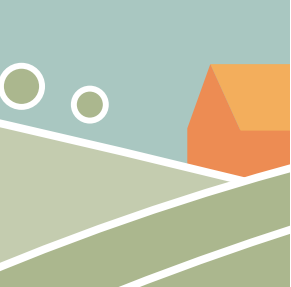
3. Jorden brukas på ett sådant sätt att markens långsiktiga produktionsförmåga upprätthålls.
4. Odlingslandskapet är öppet och variationsrikt med betydande inslag av småbiotoper och vattenmiljöer.

**TILLÄGG FÖR DALARNA:** Arealen brukad och hävdad jordbruksmark samt antalet betesdjur minskar inte jämfört med år 2000. Jordbruksmarken skyddas i största möjliga utsträckning mot förändrat markutnyttjande. (*Se bilaga*)

5. Biologiska och kulturhistoriska värden i odlingslandskapet som uppkommit genom lång, traditionsenlig skötsel bevaras eller förbättras.

**TILLÄGG FÖR DALARNA:** Unika brukningsstrukturer beaktas särskilt. (*Se bilaga*)

6. Odlingslandskapets byggnader och bebyggelsemiljöer med särskilda värden bevaras och utvecklas.

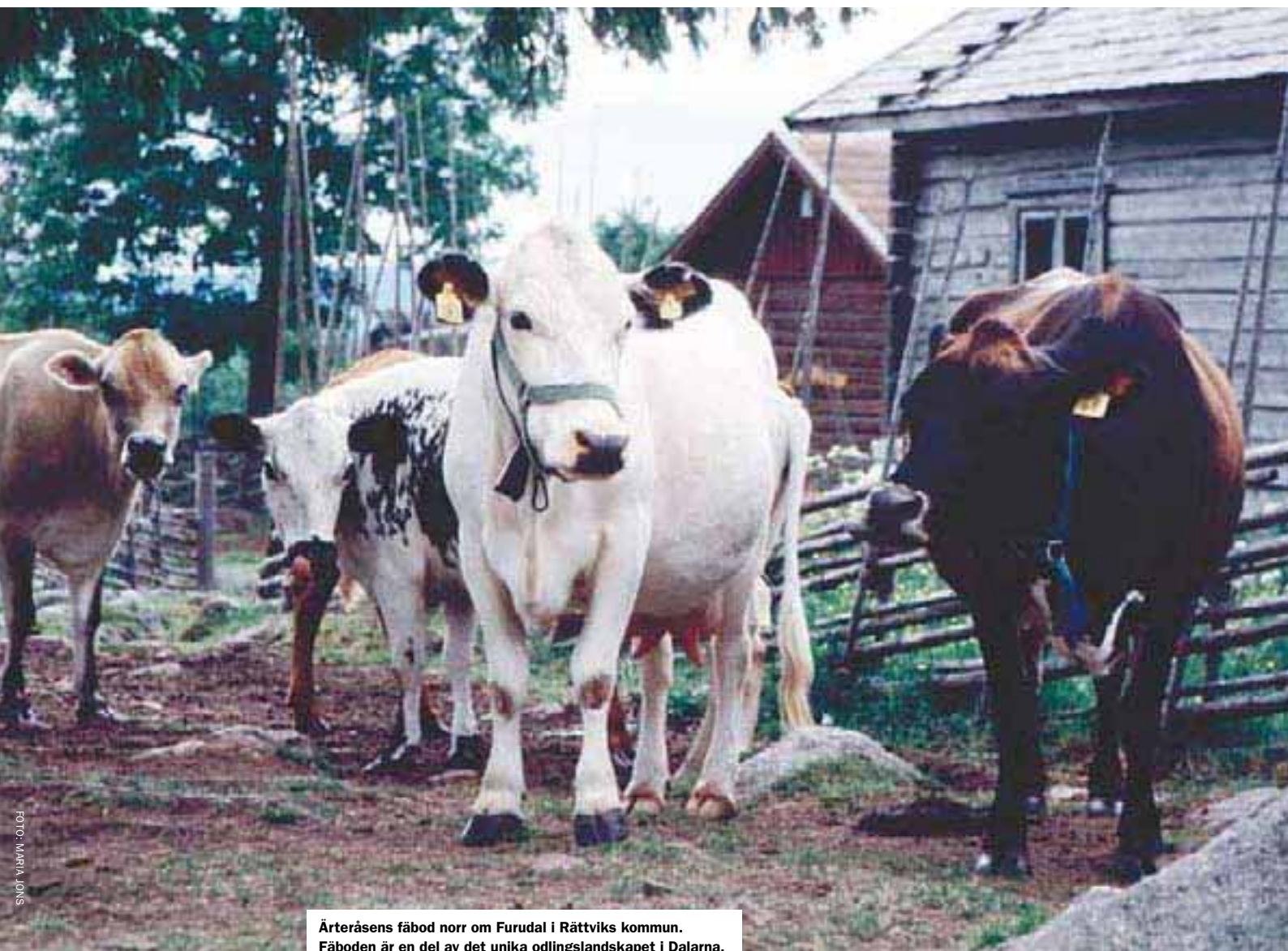


**TILLÄGG FÖR DALARNA:** Den unika timmerhuskulturen i bymiljöer, fäbodar och finnbosättningar beaktas särskilt. (Se bilaga)

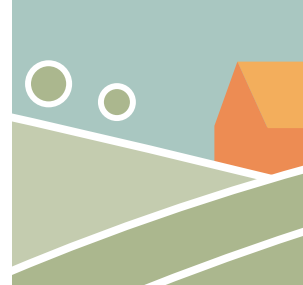
7. Hotade arter och naturtyper samt kulturmiljöer skyddas och bevaras.
8. Odlingslandskapets icke-domesticerade växt- och djurarter har sina livsmiljöer och spridningsvägar säkerställda.
9. Den genetiska variationen hos domesticerade djur och växter bevaras. Kulturväxter bevaras så långt möjligt på sina historiska platser.
10. Främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden introduceras inte.

**EGEN PRECISERING FÖR DALARNA:**

11. I Dalarna bevaras eller utvecklas odlingslandskapets värde för landskapsbild, friluftsliv, turism och andra sociala värden. (Se bilaga)



Ärteråsens fäbod norr om Furudal i Rättviks kommun.  
Fäboden är en del av det unika odlingslandskapet i Dalarna.



## Steg på vägen

### DELMÅL 1. Skötsel av ängs- och betesmarker

Senast år 2010 ska samtliga ängs- och betesmarker i Dalarna bevaras och skötas på ett sätt som bevarar deras värden. Arealen hävdad ängsmark ska utökas med minst 150 ha och arealen hävdad betesmark av de mest hotade typerna ska också utökas till år 2010, strandzoner med minst 50 ha och fåbodbete genom att djurhållningen i fåbodarna ökar med minst 25 procent. (*Anpassat, se bilaga*)\*

### DELMÅL 2. Bevarande av småbiotoper i odlingslandskapet

Mängden småbiotoper i odlingslandskapet ska bevaras i minst dagens omfattning i hela Dalarna. (*Anpassat, se bilaga*)\*

### DELMÅL 3. Skötsel av kulturbärande landskapselement

Mängden kulturbärande landskapselement i Dalarna som vårdas ska öka till år 2010 med ca 70 procent. (*Oförändrat*)

### DELMÅL 4. Genetiska resurser hos domesticerade djur och växter

Senast år 2010 ska det nationella programmet för växtgenetiska resurser vara utbyggt och det ska finnas ett tillräckligt antal individer för att långsiktigt säkerställa bevarandet av inhemska husdjursraser i Sverige. (*Oförändrat, se bilaga*)\*

### DELMÅL 5. Åtgärdsprogram för hotade arter

Senast år 2008 ska nationella åtgärdsprogram finnas och ha inletts för de hotade arter i Dalarna som har behov av riktade åtgärder. (*Anpassat, se bilaga*)\*

### DELMÅL 6. Lantbrukets värdefulla ekonomibyggnader

Senast år 2005 ska ett nationellt program finnas för hur lantbrukets kulturhistoriskt värdefulla ekonomibyggnader kan tas till vara. (*Oförändrat, se bilaga*)\*

### DELMÅL 7. Öppet, levande och attraktivt landskap

Fram till år 2010 ska insatserna för ett öppet, levande och attraktivt kulturlandskap i Dalarna med dess produktions-, natur- och kulturvärden utvecklas. (*Eget mål för Dalarna, se bilaga*)\*

### DELMÅL 8. Certifierad ekologisk produktion

År 2012 ska 15 procent av spannmålsarealen, 10 procent av arealen potatisodling, 75 procent av arealen växthusodling och 75 procent av arealen grönsaks- och bärödling på friland i Dalarna odlas ekologiskt. Samtidigt ska 15 procent av mjölkkor och 10 procent av ungnöt finnas i ekologisk produktion. (*Eget mål för Dalarna, se bilaga*)\*

### DELMÅL 9. Konsumtion av ekologiska livsmedel

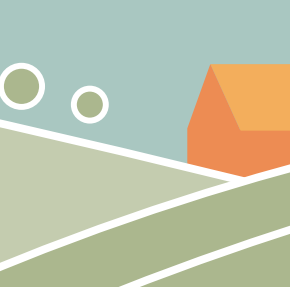
År 2012 ska 25 procent av storkökens inköpsvärde i Dalarna utgöras av ekologiska livsmedel. Av den totala försäljningen av mjölkprodukter i Dalarna ska 15 procent vara ekologiska, 7 procent av ungnötsproduktionen ska nå konsumenten som ekologiska produkter och försäljningen av ekologiska grönsaker och potatis ska öka med 25 procent. (*Eget mål för Dalarna, se bilaga*)\*

### DELMÅL 10. Fåbodar och finnbosättningar

År 2012 ska värdefulla fåbodemiljöer och finnbosättningar i Dalarna skötas så att natur- och kulturmiljövärdena bevaras och förstärks. (*Eget mål för Dalarna, se bilaga*)\*

### DELMÅL 11. Siljansområdets och Kopparbergslagens bruksstrukturer

Senast år 2010 ska Siljansområdets och Kopparbergslagens unika agrara bruksstrukturer vara kartlagda och kända. Strukturernas lagliga skydd ska vara klarlagt senast år 2007. (*Eget mål för Dalarna, se bilaga*)\*



## HANDLINGSPLAN

### Vad görs idag?

Jordbrukares brukande och hävd av odlingslandskapet är den viktigaste pågående åtgärden för *Ett rikt odlingslandskap*. Föreningar, kommuner och andra aktörer gör viktiga punktinsatser. Vägverket bedriver ett projekt med vård av vägkanter.

Jordbruksstöden, som finansieras av EU och med statliga medel, består till en del av miljöstöd. Här ingår bl.a. stöd till betesmarker och ängar, kulturbärande landskapselement, ekologisk produktion och hotade husdjursraser. Förutom jordbruksstöden finns ett flertal andra stöd för landsbygdsutveckling. Med sådana stöd drivs olika samverkansprojekt för utveckling av jordbruksnäringen och renovering av fåbodar.

Stöden fastställs i särskilda stödprogram som administreras av Länsstyrelsen. Under hösten 2006 utarbetades utifrån nationella direktiv ett nytt regionalt program för perioden 2007–2013. Det nya programmet har en stor betoning på miljö och mer regionalt anpassade stöd. Även produktion av bioenergi lyfts fram. Programmet bygger i hög grad på förslag i Dalarnas landsbygdsprogram som fastställdes av Länsstyrelsen vintern 2006.

Kommunernas och Länsstyrelsens myndighetsarbete omfattar bl.a. odlingslandskap och jordbruk. Lagens generella biotopskydd innebär förbud mot att ta bort småbiotoper. Länsstyrelsen beviljar dispenser.

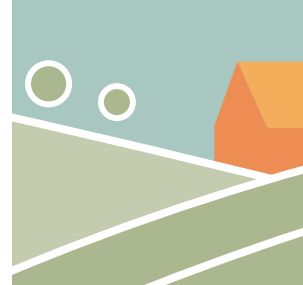
Jordbruksverket och länsstyrelserna genomförde 2002–2004 en ängs- och betesmarksinventering, som ersatte den som gjordes på 1980-talet. Länsstyrelsen deltar i Naturvårdsverkets arbete med åtgärdsprogram för hotade arter.

Länsstyrelsen, olika organisationer och kommunerna informerar allmänheten, markägare och brukare om odlingslandskap, jordbruk och även livsmedelskonsumtion. Lantbruksutbildning finns i länet.



Spridning av stallgödsel är ett bra exempel på att sluta kretslopp. Med en slangspredare placeras gödseln direkt på marken, vilket minskar problem med lukt och förluster av växtnäring.

FOTO: HANS LILPERS



## Vad ska göras?

### ÅTGÄRDER I PROCESSFORM

**A. Dalarnas landsbygdsprogram 2006–2012.** Länsstyrelsen, kommunerna, Region Dalarna, jordbrukssektorn och övriga berörda organisationer ser genom strategier, program och projekt till att Dalarnas landsbygdsprogram genomförs, så att landsbygdens utvecklingsmöjligheter stärks fram till 2012. Syftet är landsbygdsutveckling på bredden, vilket innefattar:

- välfungerande byar, bygder och orter
- en levande landsbygd i ett öppet kulturlandskap med biologiska och kulturhistoriska värden, sjöar, vattendrag och grundvatten med god kvalitet och ekologiskt hållbara energi- och transportsystem
- företag och byagrupper med ekonomiskt bärkraftiga verksamheter.

*(Delmål 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11)*

### ÅTGÄRDER I PROJEKTFORM

**1. Skötsel av värdefulla ängar och betesmarker – kompetensutveckling.** Länsstyrelsen genomför i sitt arbete med kompetensutveckling för lantbrukare, markägare och andra landsbygdsbor insatser som bidrar till att länets värdefulla ängar och betesmarker sköts så att deras natur- och kulturmiljövärden bevaras – särskilt objekt i ängs- och betesmarksinventeringen som har bristfällig hävd eller är i behov av restaurering – fram till 2010. *(Delmål 1)*

**2. Viktiga landskapselement i odlingslandskapet – kompetensutveckling.** Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen genomför i sitt arbete med kompetensutveckling för lantbrukare, markägare och andra landsbygdsbor insatser som bidrar till att länets kulturbärande landskapselement och småbiotoper – särskilt våtmarker, skogsbryn, brynzoner och kantzoner – bevaras och sköts på ett, för natur- och kulturmiljövärdena, tillfredställande sätt fram till 2010. *(Delmål 2, 3. Återkommande åtgärd, se bilaga)*

**3. Genetiska resurser hos lantbrukets djur och växter – kompetensutveckling.** Länsstyrelsen genomför i sitt arbete med kompetensutveckling för lantbrukare, markägare och andra landsbygdsbor insatser som bidrar till att bevara genetiska resurser hos domesticerade djur och växter, bland växterna ska särskild tonvikt läggas på typiska dalasorter, fram till 2010. *(Delmål 4)*

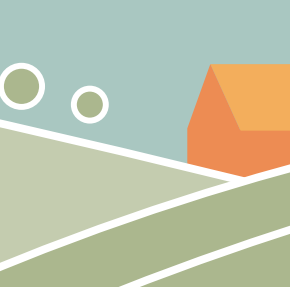
**4. Genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter.** Länsstyrelsen i samråd med Skogsstyrelsen upprättar en genomförandeplan för åtgärdsarbetet med de hotade arter som länet enligt nationella direktiv berörs av senast 2008. *(Delmål 5. Återkommande åtgärd, se bilaga)*

**5. Arbetsplan för regionalt hotade arter.** Länsstyrelsen i samråd med Skogsstyrelsen upprättar en plan för arbetet med regionalt hotade och skyddsvärda arter, som inte berörs av nationella åtgärdsprogram eller arbetet med Natura 2000, senast 2008. *(Delmål 5. Återkommande åtgärd, se bilaga)*

**6. Strategi för kulturhistoriskt värdefull bebyggelse.** Länsstyrelsen i samverkan med kommunerna, Dalarnas museum m.fl. utarbetar en strategi för identifiering, tillvaratagande och utveckling av viktiga bebyggelseprofiler i Dalarna senast 2007 och genomför utifrån strategin insatser fortlöpande fram till 2010. *(Delmål 6, 10. Återkommande åtgärd, se bilaga)*

**7. Lantbrukets värdefulla ekonomibyggnader.** Länsstyrelsen tar fram ett åtgärdsprogram och genomför insatser som bidrar till att lantbrukets värdefulla ekonomibyggnader bevaras genom:

- kompetensutveckling för lantbrukare, markägare och andra landsbygdsbor
- stöd till restaurering och renovering bl.a. inom ramen för landsbygdsprogrammet fram till 2010. *(Delmål 6)*



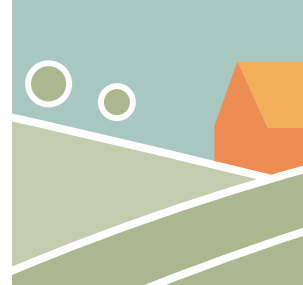
**8. Information om kulturhistorisk bebyggelse.** Kommunerna och Länsstyrelsen utvecklar informationen om kulturhistoriskt värdefull bebyggelse till fastighetsägare, brukare, byggföretag m.fl. fortlöpande under perioden 2007–2010. (*Delmål 6, 10. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**9. Jordbruk inom vattenskyddsområden.** Länsstyrelsen i samarbete med kommuner och berörda brukare upprättar en plan för begränsning av växtnäringens utlakning och användning av bekämpningsmedel i prioriterade vattenskyddsområden senast 2008. (*Miljökvalitetsmålet. Återkommande åtgärd, se bilaga*)



FOTO: MARIA JONS

Fäbodarna ska skötas så att deras kulturmiljövärden bevaras och förstärks. Ärteråsen, Rättviks kommun.



#### 10. Ekologisk produktion och konsumtion. Länsstyrelsen och jordbrukssektorn:

- tar initiativ till marknadsanalys, marknadsföring och nya försäljningskanaler för att öka produktionen och konsumtionen av lokalproducerade och ekologiska livsmedel i Dalarna senast 2010
- tar i samverkan med kommunerna initiativ till riktade aktiviteter särskilt avseende storhushåll och köttprodukter för att öka konsumtionen av ekologiska livsmedel i Dalarna senast år 2010. (*Delmål 7, 8, 9. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**11. Fäbodrar och finnbosättningar – kompetensutveckling.** Länsstyrelsen genomför i sitt arbete med kompetensutveckling för lantbrukare, markägare och andra landsbygdsbor insatser som bidrar till att länets värdefulla fäbodrar och finnbosättningar sköts så att deras natur- och kulturmiljövärden bevaras och förstärks fram till 2010. (*Delmål 10. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**12. Skötsel av levande fäbodrar – pilotprojekt.** Länsstyrelsen i samverkan med en kommun, Skogsstyrelsen och berörda fäbodbrukare och markägare utarbetar en modell för planering av och information om markanvändning, ekonomi, djurhållning och natur- och kulturmiljövärden på levande fäbodrar senast 2010. (*Delmål 10. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**13. Laserscanning i kulturmiljövärden.** Länsstyrelsen tillsammans med Skogsstyrelsen och Lantmäteriet utarbetar en praktiskt tillämpbar metod för att med laserscanning kartlägga kulturmiljövärden och miljöaspekter senast 2010. (*Delmål 10, 11. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**14. Förbättrad fastighetsstruktur.** Länsstyrelsen i samverkan med Skogsstyrelsen och Lantmäteriet utarbetar ett arbetssätt för att tillvarata natur- och kulturmiljövärden

vid bl.a. omarronderingar i Dalarna senast 2009. Det innebär att Länsstyrelsen ska vara koordinator och se till att informationsflödet mellan inblandade myndigheter fungerar tillfredsställande. (*Delmål 1, 2, 3, 7, 10, 11. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**15. Jordbruket i Dalarna – kunskapsunderlag och nulägesbeskrivning.** Länsstyrelsen tar fram ett underlag som beskriver jordbrukets utveckling, status och inriktning, inklusive arealer som överförts till annan markanvändning, och utarbetar metoder och indikatorer för att kontinuerligt följa utvecklingen senast 2007. (*Miljökvalitetsmålet*)

**16. Ökad produktion av bioenergi.** Länsstyrelsen, jordbrukssektorn, skogssektorn, Högskolan Dalarna, Region Dalarna, kommunerna, det regionala energikontoret m.fl tar med stöd av programmet Energi-Intelligent Dalarna olika initiativ för ökad produktion av bioenergi, inte minst inom lantbruket, under perioden 2007–2010. (*Delmål 7. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**17. Energirådgivning till jordbruket.** Länsstyrelsen verkar, i samråd med kommunerna och lantbrukets organisationer, för en ökad energieffektivitet inom lantbruket genom information och kompetensutveckling för lantbrukare och andra markägare, samt genom att bl.a. arbeta för en ökning av antalet energibalansberäkningar utförda på gårdsnivå senast 2010. (*Delmål 7. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**18. Jordbrukets foderproduktion.** Jordbrukssektorn i samverkan med Länsstyrelsen ser över möjligheterna att minska andelen importerat djurfoder, särskilt sådant som är producerat på ett miljömässigt oacceptabelt sätt, och samtidigt öka inhemsk produktion av djurfoder senast 2008. (*Delmål 7*)



## STORSLAGEN FJÄLLMILJÖ

### Hur är det idag?

Fjällvärlden tillhör Sveriges och Europas mest opåverkade miljöer med mycket höga upplevelsevärden och natur- och kulturvärden av riksintresse. Känsligheten för yttre störningar är ofta stor. Mark och vegetation är mycket känsliga för slitage och skador.

Renskötsel bedrivs i hela fjällkedjan, fränsett de allra sydligaste Dalafjällen. Fjällvärlden är attraktiv för rekreation och friluftsliv. Terrängfordon och flyg ger upphov till buller och avgaser som stör den orördhet och storslagenhet som är utmärkande för fjällvidderna.

Intresset för att etablera vindkraftverk ökar.

Dalafjällen används främst för turism och rennäring. Drygt 70 procent av Dalarnas fjällområden är skyddade i naturreservat eller nationalparker. Rennäringen bedrivs i länets norra fjällområden medan turismen har sin tyngdpunkt i Transtrandsfjällen (Sälen) i sydväst och Städdjan-Nipfjället (Idre) i norr. Dalafjällen ligger nära stora befolkningscentra och är bl.a. därför viktiga turistområden. Många miljöproblem är främst avgränsade till intensivt nyttjade arealer i anslutning till stora turistanläggningar. I Dalafjällen finns även stora områden där besöksstrycket är mycket lågt.

På grund av de tunna, näringsfattiga och svårvittrade jordarna är kalfjällen ofta extra känsliga för nedfall av försurande och gödande ämnen. Effekten av klimatförändringar kan också bli särskilt påtagliga genom att tidigare kalfjäll blir trädbevuxna.



FOTO: MARIA JONS

Rennäring och annat nyttjande av fjällen ska bedrivas med hänsyn till naturens långsiktiga produktionsförmåga. I Dalarna finns rennäring i de norra fjällen.



## Vad behöver göras?

Det behövs ett samlat grepp för markanvändning och verksamheter i fjällområdet, som kan vara vägledande för en långsiktigt hållbar utveckling. Det är nödvändigt att turismen är långsiktigt hållbar och sker i samverkan med övrigt nyttjande. För att ett betespräglat landskap ska upprätthållas krävs renskötsel som bedrivs och utvecklas på ett sätt som är hållbart för miljön.

Lösningarna för teknisk försörjning måste vara långsiktigt hållbara. Bullerstörningar, terrängfordons avgasutsläpp och flyg i känsliga fjällområden måste begränsas. Detta kan ske genom bl.a. miljökrav på terrängskotrar, terrängkörningsplaner med förbudsområden och genom påverkan av attityder och beteenden hos skoteranvändarna. Utbyggnaden av vindkraft i fjällen kan begränsas genom att i första hand nyttja gynnsamma vindkraftslägen i länets skogsområden.

Allt fler besökare efterfrågar naturupplevelser utanför fjällanläggningarna. Därför behöver underhållet av leder och skötseln av skyddade områden utökas.

Ytterligare kunskap om fjällvärldens kulturmiljöer, fornlämningar och bebyggelse är nödvändig för att värdefulla områden och objekt ska kunna identifieras.

Den biologiska mångfalden i fjällen måste också bevaras och utökas om miljökvalitetsmålet ska nås.

Under miljökvalitetsmålen *Bara naturlig försurning*, *Levande sjöar och vattendrag* och *Ingen övergödning* beskrivs åtgärder för vattenvård, fiskevård och avloppsrening i fjällområdet, under *Begränsad klimatpåverkan* och *God bebyggd miljö* en åtgärd för energianvändning och under *Ett rikt växt- och djurliv* åtgärder för biologisk mångfald.

FOTO: MARIA JONS



Turismen ska utvecklas med så liten miljöpåverkan som möjligt, samt i samverkan med övrigt nyttjande.



## MILJÖMÅL

### Miljökvalitetsmålet

Fjällen ska ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällen ska bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar. Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation.

### Vad innebär det?

I ett generationsperspektiv bör enligt regeringens bedömning miljökvalitetsmålet innebära bl.a. följande **preciseringar**:

1. Fjällens karaktär av betespräglad storslaget landskap med vidsträckta sammanhängande områden bibehålls.  
**TILLÄGG FÖR DALARNA:** I Transtrandsfjällen, Fulufjället och Drevfjället bibehålls karaktären av storslaget landskap med vidsträckta sammanhängande områden utan betesprägel av ren. (*Se bilaga*) \*
2. Fjällens biologiska mångfald bevaras och utvecklas. (*Se bilaga*) \*
3. Främmande arter och stammar och genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden introduceras inte. (*Se bilaga*) \*
4. Kulturmiljövärden, särskilt det samiska kulturarvet, bevaras och utvecklas.  
**TILLÄGG FÖR DALARNA:** Även kulturmiljövärden knutna till fäbodan och fjällbondekulturen bevaras och utvecklas. (*Se bilaga*)
5. Rennäring, turism, jakt, fiske och annat nyttjande av fjällen liksom bebyggelse och annan exploatering bedrivs med hänsyn till naturens långsiktiga produktionsförmåga, biologisk mångfald, natur- och kulturmiljövärden samt värden för friluftsliv.
6. Låg bullernivå eftersträvas.
7. Förslitningen av fjällvegetationen minskar och lavtäckets utbredning ökar i omfång och tjocklek.  
**TILLÄGG FÖR DALARNA:** Inom exploateringsområden begränsas förslitningen i så stor utsträckning som möjligt. (*Se bilaga*)
8. Hotade arter och arter som drabbats av stark tillbakagång har möjlighet att sprida sig till nya lokaler inom sina naturliga utbredningsområden så att långsiktigt livskraftiga populationer säkras.
9. Lokala bestånd av fisk och andra vattenlevande arter i fjällens sjöar och vattendrag bibehålls.
10. Arealen områden med stora upplevelsevärden eller höga natur- och kulturvärden som är fria från buller och andra störningar ökar.



## Steg på vägen

### DELMÅL 1. Begränsa skador på mark och vegetation

I Dalarnas fjällområden ska skador på mark och vegetation orsakade av mänsklig verksamhet vara försumbara senast år 2010. (*Oförändrat, se bilaga*)

### DELMÅL 2. Minskat buller i fjällen

Buller i Dalarnas fjällområden från motor-drivna fordon i terräng och luftfartyg ska minska och uppfylla följande specifikation, nämligen att

- minst 60 procent av terrängskotrar i trafik senast år 2015 ska uppfylla högt ställda bullerkrav (lägre än 73 dBA)
- buller från luftfartyg senast år 2010 ska vara försumbart inom minst 90 procent

av nationalparksarealen. (*Anpassat, se bilaga*)

### DELMÅL 3. Skydd av områden med höga natur- och kulturvärden

Senast år 2010 ska merparten av områden med representativa höga natur- och kulturvärden i Dalarnas fjällområden ha ett långsiktigt skydd som vid behov omfattar skötsel och restaurering. (*Oförändrat*)

### DELMÅL 4. Åtgärdsprogram för hotade arter

Senast år 2008 ska åtgärdsprogram finnas och ha inletts för de hotade arter i Dalarna som har behov av riktade åtgärder. (*Anpassat, se bilaga*) \*

## HANDLINGSPLAN

### Vad görs idag?

De fyra fjällänen har på uppdrag av regeringen utarbetat ett regionalt miljö- och hushållningsprogram för att främja en långsiktigt hållbar utveckling av fjällområdet. Programmet, som innehåller sju insatsområden, överlämnades till regeringen 2005. Av särskild betydelse är förslagen om en ny modell för samverkan kring fjällfrågor, fjällanpassad resurs- och utvecklingsplanering och fortsatt kunskapsuppbyggnad.

Naturvårdsverket har 2005 tagit fram allmänna råd för terrängkörning och en översyn av terrängkörningslagstiftningen har påbörjats. Regeringen har för 2006–2007 gett de fyra fjällänen två uppdrag, dels att utreda omfattningen av användandet av terrängfordon i fjällområdet – för körning på såväl snötäckt mark som barmark, dels att ta fram program för genomförande av åtgärder som tidigare föreslagits av Naturvårdsverket om barmarkskörning på kalfjäll.

Forskare och myndigheter utvecklar metoder för bedömning av renbetets påverkan, bedömning av vegetationsskador, räkning av skotrar, vandrare och skidåkare längs leder samt effekter av klimatförändringen i Dalafjällen. Naturvårdsverket upprättar åtgärdsprogram för hotade arter där Länsstyrelsen medverkar.

Sametinget har föreslagit att samebyarna ska upprätta miljöprogram med strategier för hur skador på mark och vegetation undviks och restaurering av uppkomna skador. Idre nya sameby arbetar med miljöledningssystem och en miljöplan för verksamheten.

Olika insatser sker för fjällens kulturmiljövärden. Gaaltje, sydsamiskt kulturcentrum har i ett projekt tillsammans med Idre nya sameby inventerat gamla samiska boplatser.

Länsstyrelsen, i egenskap av förvaltare av skyddade områden, underhåller fjällederna. Målsättningen är dels att styra besökarna till de områden som är minst känsliga för slitage, dels att genom spänger och grusning minska det direkta slitaget på särskilt utsatta platser.

Fulufjällets nationalpark, i nordöstra Dalarna invigdes 2002 efter en tolv år lång process. Nationalparksprojektet har vuxit fram i nära dialog med ortsborna.



## Vad ska göras?

### ÅTGÄRDER I PROJEKTFORM

**1. Terrängtrafikens omfattning.** Länsstyrelsen tillsammans med de övriga fjällänen utreder terrängtrafikens omfattning och tar fram ett program för barmarkskörning i fjällen senast 2007. (*Delmål 1, 2*)

**2. Terrängkörning – skyddade områden.** Länsstyrelsen upprättar riktlinjer för terrängkörning och dispensgivning i statligt skyddade områden senast 2007. (*Delmål 1, 2*)

**3. Terrängkörning – kommunal planering.** Kommunerna utreder i samråd med Länsstyrelsen och övriga intressenter hur terrängtrafikens miljöpåverkan kan begränsas genom lokala trafikföreskrifter, förbudsområden och riktlinjer för dispensgivning senast 2008. (*Delmål 1, 2*)

**4. Terrängkörning – information.** Länsstyrelsen i samverkan med övriga intressenter påverkar aktivt genom informationsinsatser terrängfordonsförarnas medvetenhet, kunskaper och attityder så att terrängtrafiken sker med största hänsyn till miljön senast 2008. (*Delmål 1, 2*)

**5. Terrängkörning – rennäringen.** Idre nya sameby kompletterar den befintliga terrängkörningsplanen för barmarkskörning till att omfatta även körning med snöskoter och följer regelbundet upp planen senast 2008. (*Delmål 1, 2*)

**6. Turism – miljöanpassning.** Länsstyrelsen och Region Dalarna i samarbete med kommunerna genomför seminarier och andra insatser kring hållbar utveckling, miljöaspekter och certifiering för företagare m.fl. inom besöksnäringen fram till 2010. (*Delmål 1, 2, 3. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**7. Rennäringen – minskad miljöpåverkan.** Idre nya sameby utvecklar och genomför ett system för att följa upp den egna verksamhetens bränsleförbrukning, antalet helikoptertimmar och mängden slaktavfall senast 2008. (*Delmål 1, 2*)

**8. Samiska kulturmiljöer.** Länsstyrelsen i samarbete med bl.a. Idre nya sameby fortsätter genomföra insatser kring det samiska kulturarvet, bl.a. genom inventering och upprustning av samiska kulturmiljövärden och informationsmaterial, fram till 2010. (*Delmål 3*)

**9. Skötselplaner för fjällens fåbodar.** Länsstyrelsen i samverkan med brukarna upprättar objektsspecifika skötselplaner för fåbodar inom fjällområdets naturreservat och nationalparker senast 2009. (*Delmål 3*)

**10. Genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter.** Länsstyrelsen i samråd med Skogsstyrelsen upprättar en genomförandeplan för åtgärdsarbetet med de hotade arter som länet enligt nationella direktiv berörs av senast 2008. (*Delmål 4. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**11. Arbetsplan för regionalt hotade arter.** Länsstyrelsen i samråd med Skogsstyrelsen upprättar en plan för arbetet med regionalt hotade och skyddsvärda arter, som inte berörs av nationella åtgärdsprogram eller arbetet med Natura 2000, senast 2008. (*Delmål 4. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

# GOD BEBYGGD MILJÖ



## Hur är det idag?

Miljö kvalitetsmålet behandlar den bebyggda miljön, dess livskvalitets- och kulturmiljövärden och vår användning av energi och material. I-länderna står för en oproportionerligt stor andel av världens naturresursanvändning, som totalt överskrider vad som är uthålligt. Hållbar utveckling, som bygger på en sammanvägning mellan ekologiska, sociala och ekonomiska dimensioner, får nu allt större betydelse i beslut som styr samhällsutvecklingen. Det gäller såväl offentliga som andra aktörer.

Nationellt går ungefär en tredjedel av energianvändningen till bostäder och service, och lika stora andelar till transporter och industri. Användningen av energi och andra resurser bland Dalarnas invånare överensstämmer i stort med rikets. Dalarna har mycket energintensiv industri och en stor andel av länets energianvändning sker inom denna. Användningen av förnybara energislag ökar.

FOTO: STAFFAN BJÖRKLUND



Att ta till vara estetiska värden är ett mål för god bebyggd miljö i Dalarna. I Avesta finns ett av de två hus i Sverige som ritats av den världsberömda finske arkitekten Alvar Aalto.



Avfallsfrågorna har fått ökad uppmärksamhet, med bl.a. krav på sortering. Uttag av naturgrus för främst bygg- och anläggningsändamål hotar kvarvarande grusåsar. Bergkross används dock alltmer.

Två tredjedelar av Dalarnas 275 000 invånare bor i orter med mer än 1 000 invånare och övriga på en jämförelsevis levande landsbygd. Befolkningen har under det senaste decenniet minskat något och centraliseras alltmer till större orter. Näringslivet består av många mindre företag samt några stora basindustrier. Arbetsstillfällen finns främst inom industrin, byggsektorn, skogsnäringen, turismen och den offentliga sektorn. Högskola finns i länet.

Den bebyggda miljön rymmer miljörelaterade hälsoproblem som luftföroreningar, buller och radon i inomhusluft och dricksvatten.

En stor del av Dalarnas bebyggelse har kulturhistoriska värden, inte minst timmerhuskulturen, de väl bibehållna bymiljöerna och Bergslagens bruksmiljöer. Huvuddelen av kulturmiljöerna saknar formellt skydd, men intresset för deras värde är stort. Falu koppargruva med omgivande miljöer finns på FN:s värdsarvslista.

### Vad behöver göras?

För att nå en *God bebyggd miljö* krävs insatser såväl nationellt som regionalt och lokalt. En uthållig resursanvändning, som även bidrar till en god miljö globalt, förutsätter att våra system för energi, transporter och material förändras. De måste ställas om så att användningen av naturresurser – fossila bränslen, naturgrus m.m. – minskar och kretsloppen sluts. Detta kommer att ta lång tid. Genom samhällsplanering, resurseffektiv teknik och ökad återvinning kan det i hög grad ske med bibehållen standard.

Inom energiområdet är det viktigt att förbättra energieffektiviteten och öka användningen av förnybar energi. Exempel på åtgärder är att tillvarata spillvärmen från industrin bättre och att bygga ut kraftvärme. Det finns också motstående intressen som måste beaktas. En ökad samverkan är viktigt i energiomställningsarbetet.

Arbetet för att minska miljörelaterade hälsoproblem behöver fortsätta, bl.a. så att ingen utsätts för störningar av buller eller hälsofarliga nivåer av radon.

Det behövs mer kunskap om och verktyg för att ta tillvara, utveckla och skydda kulturhistoriska värden. Omsorgen om estetiska värden behöver vidareutvecklas.

Under miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* tas fossila bränslen och ytterligare frågor om energi och transporter upp. Miljörelaterade hälsoproblem i den bebyggda miljön ingår även under främst *Frisk luft*. Grusfrågor ingår även under *Grundvatten av god kvalitet*, kulturhistoriska värden under *Ett rikt odlingslandskap*, biologisk mångfald under *Ett rikt växt- och djurliv* samt planering m.m. under *Gemensamma åtgärder*.



## MILJÖMÅL

### Miljökvalitetsmålet

Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

Inriktningen är att miljökvalitetsmålet ska nås inom en generation.

### Vad innebär det?

I ett generationsperspektiv bör enligt regeringens bedömning miljökvalitetsmålet innebära bl.a. följande **preciseringar**:

1. Den bebyggda miljön ger skönhetsupplevelser och trevnad samt har ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur så att alla människor ges möjlighet till ett rikt och utvecklande liv och så att omfattningen av människors dagliga transporter kan minskas.
2. Det kulturella, historiska och arkitektoniska arvet i form av byggnader och bebyggelsemiljöer samt platser och landskap med särskilda värden värnas och utvecklas.
3. En långsiktigt hållbar bebyggelsestruktur utvecklas, både vid nylokalisering av byggnader, anläggningar och verksamheter och vid användning, förvaltning och omvandling av befintlig bebyggelse.
4. Boende- och fritidsmiljön, samt så långt möjligt arbetsmiljön, uppfyller samhällets krav på gestaltning, frihet från buller, tillgång till solljus, rent vatten och ren luft.
5. Natur- och grönområden med närhet till bebyggelsen och med god tillgänglighet värnas så att behovet av lek, rekreation, lokal odling samt ett hälsosamt lokalklimat kan tillgodoses.
6. Den biologiska mångfalden bevaras och utvecklas.
7. Transporter och transportanläggningar lokaliseras och utformas så att skadliga intrång i stads- eller naturmiljön begränsas och så att de inte utgör hälso- eller säkerhetsrisker eller i övrigt är störande för miljön.
8. Miljöanpassade kollektivtrafiksystem av god kvalitet finns tillgängliga och förutsättningarna för säker gång- och cykeltrafik är goda.
9. Människor utsätts inte för skadliga luftföroreningar, bullerstörningar, skadliga radonhalter eller andra oacceptabla hälso- eller säkerhetsrisker.
10. Mark- och vattenområden är fria från gifter, skadliga ämnen och andra föroreningar.
11. Användningen av energi, vatten och andra naturresurser sker på ett effektivt, resursbesparande och miljöanpassat sätt för att på sikt minska och främst förnybara energikällor används. (Se bilaga) \*
12. Naturgrus nyttjas endast när ersättningsmaterial inte kan komma i fråga med hänsyn till användningsområdet.
13. Naturgrusavlagringar med stort värde för dricksvattenförsörjningen och för natur- och kulturlandskapet bevaras.
14. Den totala mängden avfall och avfallets farlighet minskar.
15. Avfall och restprodukter sorteras så att de kan behandlas efter sina egenskaper och återföras i kretsloppet i ett balanserat samspel mellan bebyggelsen och dess omgivning.
16. Andelen förnybar energi har ökat och ska på sikt svara för den huvudsakliga energitillförseln. (Se bilaga) \*



## Steg på vägen

### DELMÅL 1. Planeringsunderlag

#### a) Bebyggelsestruktur och transporter.

Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande i Dalarna grundas på program och strategier för hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan åstadkommas så att transportbehovet minskar och förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter förbättras. Det innebär bl.a. attraktiva gång- och cykeltransporter i tätorterna, olika former av kollektivtrafik och omsorgsfullt planerade handelsområden. (*Anpassat, se bilaga*) \*

**b) Kulturmiljövärden.** Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande i Dalarna grundas på program och strategier för hur kulturhistoriska värden ska tas till vara och utvecklas. (*Oförändrat*)

**c) Estetiska värden.** Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande i Dalarna grundas på program och strategier för hur estetiska värden ska tas till vara och utvecklas. (*Oförändrat*)

**d) Tätortsnära natur.** Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande i Dalarna grundas på program och strategier för hur grö- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden ska bevaras, vårdas och utvecklas för såväl natur- och kulturmiljö som folkhälsoaspekter och friluftssändamål, samt andelen hårdgjord yta i dessa miljöer fortsatt begränsas. (*Anpassat, se bilaga*) \*

**e) Energi.** Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande i Dalarna grundas på program och strategier för hur energianvändningen ska effektiviseras för att på sikt minskas, hur förnybara energiresurser ska tas till vara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft ska främjas. (*Oförändrat*) \*

**f) Stora opåverkade områden.** Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande i Dalarna grundas på program och strategier för hur stora naturområden, som endast obetydligt är påverkade av olika ingrepp i miljön – exempelvis exploatering, störningar i form av buller eller elektromagnetiska fält – så långt som möjligt ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan påverka områdenas karaktär. (*Eget mål för Dalarna, se bilaga*) \*

**g) Miljömål.** Inom ramen för hållbar utveckling ska miljömålen utgöra underlag för nya planer och program i länets samhällsplanering, i kommunernas översiktsplaner ska detta ske senast år 2010. (*Eget mål för Dalarna, se bilaga*) \*

**h) Allmänheten.** Senast år 2010 ska i Dalarna finnas program och strategier för hur miljömålen inom ramen för arbetet med hållbar utveckling ska förankras hos allmänheten och bidra till förändrade vanor i mer hållbar riktning. (*Eget mål för Dalarna, se bilaga*) \*

**DELMÅL 2. Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse.** Bebyggelsens kulturhistoriska värden i Dalarna ska senast år 2010 vara identifierade och ha en långsiktigt hållbar förvaltning.

Bebyggelsens kulturhistoriska värden ska fram till år 2010 utvecklas som en betydande resurs för utvecklingen av länets livsmiljö, bl.a. genom att äldre värdefulla byggnader i större utsträckning återanvänds för boende och olika verksamheter. Kunskap om de kulturhistoriska värdenas betydelse ska öka. Kompetensen i de traditionella byggnadshantverk som krävs för underhåll och skötsel av den värdefulla bebyggelsen ska utvecklas. (*Skärpt, se bilaga*) \*



### DELMÅL 3. Buller

Antalet människor i Dalarna som utsätts för trafikbullerstörningar överstigande de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom för buller i bostäder ska ha minskat med 5 procent till 2010 jämfört med 1998. I viktiga rekreationsområden och stora opåverkade naturområden ska ambitionen vara att störande buller minskas. (*Skärpt, se bilaga*) \*

### DELMÅL 4. Uttag av naturgrus

År 2010 ska uttaget av naturgrus i Dalarna ha halverats jämfört med 1997. (*Anpassat, se bilaga*) \*

### DELMÅL 5. Minskning av avfallsmängder

Den totala mängden genererat avfall i Dalarna ska inte öka och den resurs som avfall utgör ska tas till vara i så hög grad som möjligt samtidigt som påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras.

a) **Farligt avfall från hushåll.** Användningen av farliga ämnen ska minimeras. Farligt avfall som uppkommer ska samlas in.

- Kommuninnevånarna ska år 2010 ha ökad kunskap, medveten attityd och ändrat beteende gällande farligt avfall jämfört med 2006.
- Minst 75 procent av kommuninnevånarna ska år 2010 lämna in mycket eller allt farligt avfall till insamlingssystemet.

b) **Avfallsmängder.** Uppkomsten av avfall ska minska. Avfallsmängder ska minska genom ökad återanvändning och återvinning.

- Kommuninnevånare ska år 2010 ha ökad kunskap, medveten attityd och ändrat beteende gällande uppkomsten av avfall jämfört med 2006.
- Mängden kärl- och säckavfall samt grovavfall ska år 2010 understiga 300 kg/inneboende.
- Mängden producentansvarsmaterial i kärl- och säckavfall ska år 2010 vara

minst 10 procent lägre jämfört med plockanalys från år 2003. På sikt ska inget producentansvarsmaterial förekomma i kärl- och säckavfallet.

- Tillståndspliktiga anläggningar ska år 2010 ha en plan för nyttiggörande av avfall som uppkommit i verksamheten.

c) **Insamling och behandling.** Avfall ska sorteras, insamlas, behandlas och deponeras så att resurshushållning och uthållig miljö främjas.

- Minst 75 procent av matavfall från hushåll, restauranger, storkök och butiker ska år 2010 återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser matavfall till såväl hemkompostering som central behandling.
- Komposterat och/eller rötat matavfall ska år 2010 återföras till kretsloppet. Matavfall som återförs till åkermark ska vara certifierat enligt vedertagen standard.
- Energianvändningen för insamling och fjärrtransporter av hushållsavfall ska år 2010 vara lägre jämfört med 2006.
- Mängden kärl- och säckavfall samt grovavfall till deponering ska år 2010 understiga 2005 års nivå.
- Minst 90 procent av fosforföreningarna i avlopp ska år 2010 återföras till produktiv markanvändning och hålla sådan kvalitet att det kan användas på åkermark.

d) **Nedlagda deponier.** Nedlagda deponier ska inte påverka eller utgöra betydande hot för vattentäkter eller värdefulla naturområden.

- Nedlagda deponier under kommunalt ansvar ska vara riskklassificerade och införda i MIFO-databas senast år 2007.
- Nedlagda deponier under kommunalt ansvar som påverkar eller utgör betydande hot för vattentäkter eller värdefulla naturområden ska år 2010 vara utredda gällande åtgärdsbehov.



e) **Verksamhetsavfall från byggsektorn:**  
Mängden byggavfall som deponeras ska fram till år 2010 ha minskat till hälften jämfört med år 2003 och med minst 75 procent räknat från 1994 års nivå. År 2025 deponeras högst 10 procent av byggavfallet. *(Skärpt, se bilaga) \**

#### **DELMÅL 6. Energianvändning m.m. i byggnader**

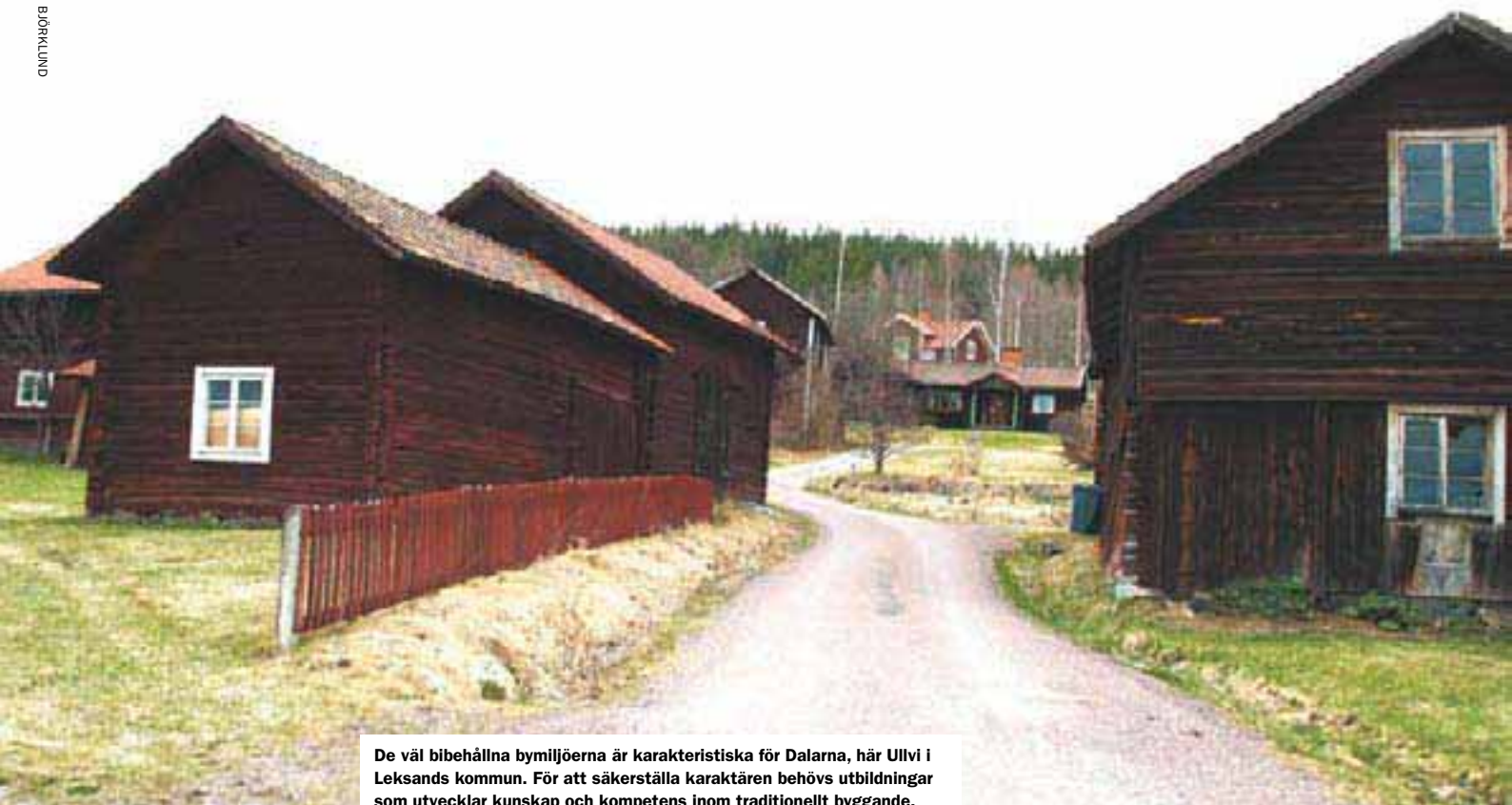
Miljöbelastningen från energianvändningen i bostäder och lokaler i Dalarna minskar och är lägre år 2010 än år 1995. Detta ska bl.a. ske genom att den totala energianvändningen effektiviseras för att på sikt minska samt att andelen energi från förnybara energikällor ökar.

Den genomsnittliga användningen av köpt energi per kvadratmeter ska år 2010 vara 10 procent lägre än år 2000, 30 procent lägre år 2025 och 50 procent lägre år 2050.

Till år 2020 ska beroendet av fossila bränslen för energianvändningen i bebyggelsen vara brutet. Användning av fossila bränslen för uppvärmning och varmvattenberedning av bostäder och lokaler ska år 2010 vara 20 procent lägre än år 2000 och senast år 2025 endast ske med begränsade inslag av fossila bränslen.

Fram till 2010 ska användningen av el för uppvärmning minska. *(Anpassat, se bilaga) \**

FOTO: STAFFAN BJÖRKLUND



De väl bibehållna bymiljöerna är karakteristiska för Dalarna, här Ullvi i Leksands kommun. För att säkerställa karaktären behövs utbildningar som utvecklar kunskap och kompetens inom traditionellt byggande.



#### **DELMÅL 7. Energieffektivisering**

Energieffektiviteten i Dalarna ska fram till år 2010 öka till nivån 1,5–2,5 procent per år genom att:

- bostads- och servicesektorns energianvändning per invånare för uppvärmning och el effektiviseras med hjälp av tekniska och andra åtgärder
- transportsektorns energianvändning för godstransporter per producerad enhet minskar och för privata och övriga transporter per invånare effektiviseras med hjälp av tekniska och andra åtgärder samt samhällsplanering
- industrins energitillförsel per producerad enhet minskar.

*(Eget mål för Dalarna, se bilaga)*

#### **DELMÅL 8. Förnybar energi och spillvärme**

I Dalarna ska följande mål för uttag av förnybar energi gälla:

- Uttaget av bioenergi från jordbruks- och skogsmark ska öka från 2 400 GWh år 2002 till 3 100 GWh år 2010. Arealen jordbruksmark som odlas med energigrödor ska uppgå till 10 000 ha och ge minst 250 GWh.
- Produktionen av vindkraft ska öka från dagens ca 5 GWh till 800 GWh år 2015.
- Produktionen av solenergi ska öka från dagens knappt 1 GWh till minst 5 GWh år 2010 genom ett ökat intresse inom kommunerna samt genom att flera installatörer, fastighetsbolag och hustillverkare har solenergi som en del av sin ordinarie verksamhet. Då ska även solenergi användas på minst en offentlig byggnad i varje kommun.

I Dalarna ska även gälla:

- Andelen förnybar energi och spillvärme av den totala energitillförseln i Dalarna ska till år 2010 öka från ca 40 procent år 2002 till minst 50 procent med följande inriktning: vattenkraft ca 25 procent motsvarande dagens nivå, bioenergi, vindkraft, solenergi och övriga förnybara energilag samt spillvärme minst 25 procent jämfört med ca 15 procent 2002.
  - Biobränsle- eller spillvärmebaserade fjärr- eller närvärmenät ska år 2010 vara utbyggda eller utredda i alla tätorter över 500 invånare.
  - Andelen förnybara fordonsbränslen ska år 2010 överstiga det nationella målet på 5,8 procent av den totala bränslemängden som används för vägtransporter.
- (Eget mål för Dalarna, se bilaga) \**

#### **DELMÅL 9. God inomhusmiljö**

År 2020 ska byggnader och deras egenskaper inte påverka hälsan negativt. Därför ska det i Dalarna säkerställas att:

- samtliga byggnader där människor vistas ofta eller under längre tid senast år 2015 har en dokumenterat fungerande ventilation
- radonhalten i alla skolor och förskolor år 2010 är lägre än 200 Bq/m<sup>3</sup> luft och radonhalten i alla bostäder år 2020 är lägre än 200 Bq/m<sup>3</sup> luft
- alla nybyggda hus och 30 procent av det befintliga beståndet senast år 2009 är deklarerade och klassificerade vad gäller byggnadsrelaterad hälsa och miljöpåverkan.
- nya byggnader utformas och uppförs så att de inte orsakar hälsoproblem
- befintliga byggnader som idag orsakar hälsoproblem identifieras och åtgärdas senast år 2010.

*(Skärpt, se bilaga)*



## HANDLINGSPLAN

### Vad görs idag?

På nationell nivå är de tre miljömålsstrategierna – effektivare energianvändning och transporter, giftfria och resurssnåla kretslopp samt hushållning med mark, vatten och bebyggd miljö – som nu utformas av centrala myndigheter av stor betydelse för det fortsatta åtgärdsarbetet inom miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö*. Den pågående översynen av plan- och bygglagstiftningen är också viktig.

Det är i första hand kommunerna som ansvarar för planering och beslut för användning av mark och vatten. De upprättar översiktsplaner, detaljplaner och energiplaner samt andra planer och program som rör miljömålen. Länsstyrelsen ger råd, förmedlar underlag och samordnar statens syn på den kommunala fysiska planeringen.

Planernas aktualitet och hantering av miljömål varierar. Flera kommuner arbetar med miljömål och gör miljöbokslut.

Ett EU-direktiv om att miljöbedömningar ska ingå i planer och program, som kan antas medföra betydande miljöpåverkan, gäller i svensk lag sedan 2005. För infrastrukturplaneringen har även "fyrstegsprincipen" blivit vägledande, se vidare *Gemensamma åtgärder*.

Planering för infrastruktur, tillväxt och utveckling – ofta i anslutning till olika ekonomiska stöd – görs av regionala myndigheter. Region Dalarna har ett huvudansvar för regionala utvecklingsfrågor. Se kapitlet *Gemensamma åtgärder*.



FOTO: HASSE ERIKSSON

En strategi ska utarbetas för hur kulturhistorisk bebyggelse skyddas och bevaras. Hushagen i Borlänge byggdes av Domnarvets Jernverk för de anställda på 1870-talet. Det är fortfarande en typisk bruksmiljö och ett attraktivt bostadsområde.



Miljöinsatser i samhällsbyggandet sker ofta frivilligt med eller utan statliga bidrag, kampanjer eller andra former av påverkan. Byggsektorn har ett miljöprogram som samordnas av sektorns kretsloppsrad. Dalarnas byggsektor har länge varit aktiv i detta arbete. Den nationella Bygga-bo-dialogen är ett samarbete mellan företag, kommuner och regeringen för en hållbar bygg- och fastighetssektor. Genom dialog har man kommit överens om gemensamma konkreta åtgärder. Dalarna har som första län 2005 påbörjat en regional mot-svarighet till denna dialog inom byggsektorn – Byggdialog Dalarna. Flera av byggsektorns egna miljömål ingår i Dalarnas miljömål.

Energipolitikens miljömål är att fossila bränslen och även kärnkraft ska ersättas med förnybar energi och effektivisering. Viktiga statliga styrmedel, utöver energiskatter, är bl.a. gröna elcertifikat, stöd till kommunal energirådgivning, konverterings- och energieffektiviseringsstöd till fastigheter, energideklarationer av byggnader och en ökad prioritering av vindkraft. Transport- och klimatpolitiken, som är nära kopplad till energipolitiken, innebär också insatser för de energirelaterade miljömålen. Bestämmelser som tillkommit under senare tid bygger ofta på direktiv från EU. Våren 2007 införde regeringen en Miljö-bilspremie.

Dalarna har höga ambitioner i arbetet för miljöanpassade energilösningar, vilket bl.a. manifesteras i processerna EnergiIntelligent Dalarna och Dala-MaTs, inom vilka åtgärder för energieffektivisering, förnybar energi och hållbara transporter i länet samordnas. Flera samarbeten och projekt pågår inom energi- och transportområdet där ett flertal olika aktörer deltar. Exempelvis energibolagen samordnar sina planeringsinsatser i projekten ”Värme 2050” och ”Elnät 2050”.

Insatser för kulturhistoriskt värdefull bebyggelse sker framför allt genom information och renovering. Länsstyrelsen har anslag för byggnadsvård. Kommunerna arbetar i ökad utsträckning med skyddsbestämmelser i detaljplaner och områdesbestämmelser. Riksantikvarieämbetet och Boverket arbetar med att se över former för skydd för kulturmiljövården.

Riksdagen har beslutat om nationella mål för arkitektur, formgivning och design. Länsstyrelsen har i anslutning till dessa tagit fram regionala mål. Rådet för Arkitektur och Formgivning i Dalarna verkar för att dessa frågor ges goda förutsättningar i länet.

Särskilda riktvärden för trafikbuller finns. Vägverket åtgärdar buller längs de statliga vägarna och kommunerna ansvarar för det kommunala vägnätet.

Planer och inventeringar för grusförsörjning finns i delar av Dalarna. Länsstyrelsen hanterar och prövar ansökningar om täkttillstånd. Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) ansvarar för att tillsammans med berörda aktörer utveckla frivilliga överenskommelser och för planering i syfte att minska uttaget av naturgrus.

Kommunerna ansvarar för omhändertagande av hushållsavfall och verksamhetsutövare för det avfall de alstrar. EU-direktiv reglerar deponering och standarden på deponier. Naturvårdsverkets föreskrifter för kommunal avfallshantering har reviderats 2006. I Dalarna har kommunerna på ett framsynt sätt tillsammans arbetat fram en mall för nya kommunala avfallsplaner och renhållningsföreskrifter och regionala mål. Efter tillägg av lokala mål antogs dessa i kommunerna under slutet av 2006. Samarbetet inom samarbetsorganet DalaAvfall fortsätter. En nationell avfallsplan presenterades av Naturvårdsverket 2005.

Länsstyrelsen förmedlar bidrag för radonåtgärder. Radonmätningar har utförts i många bostäder i Dalarna. Boverket genomförde 2005–2006 en informationskampanj om radon i bostäder som tillsammans med lokala satsningar lett till fler åtgärder. Socialstyrelsen uppmärksammar nu radon i skolor och förskolor och Statens strålskyddsinstitut (SSI) tar fram regler för hur gamla radioaktiva vattenrenningsfilter från hushåll ska omhändertas.



## Vad ska göras?

### ÅTGÄRDER I PROCESSFORM

**A. Byggdiallog Dalarna.** Bygg- och fastighetssektorn, Länsstyrelsen och kommunerna fortsätter genomförandet av Dalarnas motsvarighet till den nationella Bygga-bo-dialogen. Syftet är att genom dialog, samverkan och åtaganden – utifrån en gemensam överenskommelse och vision – utveckla en hållbar och konkurrenskraftig bygg- och fastighetssektor i Dalarna. Dialogen omfattar samtliga skeden av ett byggnadsverks livslängd: planerings-, bygg- och förvaltningsprocessen. (*Delmål 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**B. EnergiIntelligent Dalarna – program för regional energisamverkan.** Länsstyrelsen i samverkan med Region Dalarna, kommunerna, Högskolan Dalarna, energisektorn, bygg- och fastighetssektorn, industrin, transportsektorn, det regionala energikontoret (Gävle-Dala Energikontor) m.fl. koordinerar genomförandet av det regionala energiprogrammet som sammanfattas:

- Vision: Ett EnergiIntelligent Dalarna har skapats, där hållbara och miljöanpassade energilösningar är en naturlig del av samhällsutvecklingen 2016.
- Framgångsfaktorer: Energieffektivisering, förnybar energi, samverkan och informationsspridning, energiplanering och styrning, höjd energikompetens.
- Mål 2010: Åtgärder och andra insatser är vidtagna och en regional energisamverkan etablerad, som varaktigt stärker och bidrar till Dalarnas ekonomi, sociala situation och uppsatta miljömål.
- Åtgärder: Programmet omfattar 63 åtgärder inom sex områden: kommunerna, industrin och näringslivet, fastighetsägare, besöksnäringen (i vintersportområden), när- och fjärrvärme samt förnybar energi.

(*Delmål 1 a, 1 e, 6, 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**C. Dala-MaTs – hållbart transportsystem Dalarna.** Region Dalarna i samverkan med transportsektorn, kommunerna, Vägverket Region Mitt, Banverket Mellersta Banregionen, Länsstyrelsen, Högskolan Dalarna, Landstinget Dalarna (samtliga förvaltningar) och Dalarnas Luftvårdsförbund fortsätter genomförandet av processen Dala-MaTs för att:

- Skapa förutsättningar för miljöanpassade och hållbara transporter i Dalarna.
- Initiera regional samverkan med fler åtgärder inom mobility management som kompletterar och utvecklar befintligt arbete och integrerar hållbarhetsfrågorna i regional transportplanering.
- Fokusera och lyfta upp transportfrågorna i ett miljö- och utvecklingsperspektiv och profilera Dalarna inom detta område.

(*Delmål 1 a, 1 e, 3, 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**D. Utvecklad avfallsplanering.** Kommunerna i samråd och samverkan med Länsstyrelsen samarbetar inom avfallsplaneringen för att stärka det regionala utvecklingsarbetet och underlätta det lokala arbetet. I varje kommuns avfallsplan finns förutom lokala mål och åtgärder även gemensamma regionala mål och åtgärder för avfall under kommunalt ansvar. Avfallsplanen fastställs i varje kommun för perioden till och med 2010. Åtgärderna ska dock kunna revideras årligen. Områden som behandlas är: farligt avfall från hushåll, avfallsmängder, insamling och behandling samt nedlagda depnier. (*Delmål 5. Återkommande åtgärd, se bilaga*)



## ÅTGÄRDER I PROJEKTFORM

### Planering:

**1. Kommunal samhällsplanering för hållbar utveckling.** Länsstyrelsen och kommunerna utarbetar metoder och stöd för hur miljömålen och andra mål för hållbar utveckling kan vägas in i arbetet med detaljplaner, områdesbestämmelser och översiktsplanering senast 2008. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**2. Planeringsprocesser för God bebyggd miljö.** Kommunerna, Länsstyrelsen samt bygg- och fastighetssektorn tar fram en rapport/manual som stöd för att utveckla delaktigheten i kommunernas planprocesser, där planeringen inriktas mot att göra samhället alltmer robust, attraktivt och resurseffektivt, senast 2008. Demonstrationsprojekt drivs fram till 2010. (*Delmål 1*)

**3. Regionalt underlagsmaterial.** Länsstyrelsen kompletterar det regionala underlagsmaterialet (RUM) så att det också ur geografisk synvinkel beskriver länets miljötillstånd och miljömål för de mål där kunskap om den geografiska dimensionen är väsentlig för att förstå och uppnå miljömålen senast 2008. (*Delmål 1. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**4. Planeringsunderlag för God bebyggd miljö.** Länsstyrelsen, kommunerna samt bygg- och fastighetssektorn utreder och utvecklar planeringsunderlag för hållbart samhällsbyggande i Dalarna inom fem temaområden där lämpliga underlag och analyser saknas idag samt genomför seminarier för att utveckla dessa teman under perioden 2007–2010. (*Delmål 1*)

### Energi:

**5. Utvecklad energirådgivning.** Det regionala energikontoret (Gävle-Dala Energi-kontor) i samverkan med kommunerna, Energimyndigheten m.fl. utvecklar Dalarna till ett testområde för en integrerad och utvecklad energirådgivning, genom att bl.a.

utarbета konkreta mål för energirådgivningen och utveckla energirådgivningens samverkan med andra som arbetar inom energiområdet, under perioden 2007–2009. (*Delmål 1 a, 1 e, 6, 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**6. Kommunala klimatstrategier och energiplanering.** Länsstyrelsen och kommunerna i samverkan med Naturvårdsverket m.fl. utvecklar klimatstrategier och energiplaneringen med målsättningen att alla kommuner i Dalarna har aktuella klimatstrategier /energiplaner senast 2008. (*Delmål 1 a, 1 e, 6, 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**7. Planering för hållbara energisystem.** Kommunerna, Länsstyrelsen samt bygg- och fastighetssektorn utvecklar modeller och verktyg för styrning av energi i kommunal planering senast 2007, testar dessa i demoprojekt och sprider erfarenheterna i länet under perioden 2008–2010. (*Delmål 1 a, 1 e, 6, 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**8. Energieffektivisering inom industrin – energitillsyn.** Länsstyrelsen och kommunerna fortsätter i samverkan med industrin tillsynsprojektet för energieffektivisering och val av energi inom industrin, bl.a. genom att följa upp hur energianvändningen förändras hos deltagande företag och att via tillsynen se till att upprättade åtgärdsplaner följs under perioden 2007–2010. (*Delmål 1 a, 1 e, 6, 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**9. Energieffektivisering vid reningsverk.** Verksamhetsutövare med ansvar för kommunala avloppsanläggningar genomför ett projekt för att effektivisera reningsverkens energianvändning senast 2010. (*Delmål 7*)

**10. Energirådgivning till jordbruket.** Länsstyrelsen verkar, i samråd med kommunerna och lantbrukets organisationer, för en ökad energieffektivitet inom lantbruket



genom information och kompetensutveckling för lantbrukare och andra markägare, samt genom att bl.a. arbeta för en ökning av antalet energibalansberäkningar utförda på gårdsnivå senast 2010. (*Delmål 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**11. Energieffektivisering i fastigheter.** Offentliga och privata fastighetsägare kraftsamlar för energieffektivisering i Dalarnas bygg- och fastighetssektor, bl.a. genom att:

- bygga upp Energiligan Dalarna, en funktion för stöd, mätning och uppföljning av fastigheters energianvändning
- utveckla verktyg för dialog mellan fastighetsägare och brukare, bl.a. energideklarationer, för att genomföra energiåtgärder
- genomföra demonstrationsprojekt som goda exempel samt utbildningar för bygg- och fastighetssektorn under perioden 2007–2010. (*Delmål 1 a, 1 e, 6, 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**12. Stöd för omställning av energisystemet.** Länsstyrelsen stödjer och utvecklar omställningen av energisystemet genom att förmedla statliga bidrag för bl.a. konvertering från direktverkande el och i anslutning till dessa bedriva informationsinsatser m.m. fram till 2010. (*Delmål 6, 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**13. Energieffektivisering och minskat elberoende i vintersportområdena.** Länsstyrelsen, besöksnäringsenheten m.fl. initierar ett gemensamt arbete i vintersportområdena avseende bl.a. studier och rådgivning för energieffektivisering, ökad användning av förnybar energi, hållbara transporter samt minskat elberoende under perioden 2007–2010. (*Delmål 1 a, 1 e, 6, 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**14. Högskolans kompetens i förnybar energi.** Högskolan Dalarna tar initiativ för att i Dalarna öka användningen av högskolans energikompetens, speciellt Centrum för solenergiforskning, under perioden 2007–2010. (*Delmål 8*)

**15. Ökad produktion av bioenergi.** Länsstyrelsen, jordbrukssektorn, skogssektorn, Högskolan Dalarna, Region Dalarna, kommunerna, det regionala energikontoret m.fl. tar med stöd av programmet Energi-Intelligent Dalarna olika initiativ för ökad produktion av bioenergi, inte minst inom lantbruket, under perioden 2007–2010. (*Delmål 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**16. Regionalt underlag för vindbruk.** Länsstyrelsen i dialog med kommunerna vidareutvecklar planeringsunderlag och exploateringsföresattningsunderlag för vindkraftsutbyggnad i Dalarna senast 2009. (*Delmål 1 e, 8*)

#### **Transporter:**

**17. Attitydförändring för hållbara transporter.** Region Dalarna m.fl. initierar projekt för att påverka attityder hos enskilda i arbetet för hållbara transporter, bl.a. i samverkan med Vasaloppet och gymnasieskolan, under perioden 2007–2010. (*Delmål 1 a, 1 e, 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**18. Fordonspool.** Region Dalarna, Landstinget Dalarna (Ekonomienheten och Landstingsservice/ Transportservice) och kommunerna utreder möjligheterna att etablera storskaliga fordonspooler i Dalarna senast 2007. (*Delmål 1 a, 1 e, 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**19. IT och logistik.** Region Dalarna, Högskolan Dalarna m.fl. utvecklar och stödjer arbetet med intelligenta transportsystem (ITS) med målsättningen att skapa:

- en hög ITS-nivå hos kommunerna och Landstinget Dalarna (Läns- och Närsjukvården samt IT-enheten)
- en arena för tekniker och applikationer samt föresattningsunderlag för att starta lokala företag
- ökad användning av IT för distansmöten och kommunikation under perioden 2007–2010. (*Delmål 1 a, 1 e, 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)



**20. Kollektivtrafik.** Region Dalarna, Landstinget Dalarna (Dalatrafik och KI-enheten), kommunerna m.fl. verkar för ett ökat kollektivresande enligt ambitionerna i programmet "Dalarnas framtida kollektivtrafik – Den goda resan" och de gemensamma mål som tagits fram av Vägverket Region Mitt tillsammans med länstrafikbolagen genom olika insatser under perioden 2007–2010. Målen anger bl.a. att kollektivtrafikandelen ska öka från 10 till 13 %, att 90 % av invånarna i tätorter ska ha tillgång till kollektivtrafik till kommuncentra mot 85 % idag och att kollektivtrafikens koldioxidutsläpp ska minska med 30 % 2000–2020. (*Delmål 1 a, 1 e, 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**21. Offentlig transportupphandling.** Region Dalarna, Landstinget Dalarna (Ekonomienheten/Upphandling) och kommunerna utvecklar miljökraven vid offentlig transportupphandling under perioden 2007–2010. (*Delmål 1 a, 1 e, 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**22. Samhällsplanering och transporter.** Länsstyrelsen, Region Dalarna, kommunerna och Vägverket Region Mitt utvecklar samhällsplaneringens roll för omställningen till ett hållbart transportsystem genom att bl.a. sprida goda exempel, ta fram underlag och genomföra seminarier under perioden 2007–2010. (*Delmål 1 a, 1 e, 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**23. Attraktiva gång- och cykelstråk.** Kommunerna tar fram program för utbyggnad av attraktiva och konkurrenskraftiga gång- och cykelstråk, som uppmärksammar skolor, kommersiell service och omställningsplatser mellan olika trafikslag, senast 2010. (*Delmål 1 a. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**24. Länstransportplaneringen.** Region Dalarna i samverkan med Länsstyrelsen,

Vägverket Region Mitt, transportsektorn, kommunerna m.fl. utvecklar miljöbedömningen i länstransportplaneringen och hittar former för att integrera och koordinera insatser för effektiva och hållbara transporter i denna enligt den s.k. fyrstegsprincipen senast 2009. (*Delmål 1 a, 1 e, 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**25. Resepolicy och sparsam körning.** Offentliga aktörer utarbetar resepolicy för miljöanpassning av resande och transporter senast 2007 och utbildar personal, som kör bil eller andra fordon i tjänsten, i sparsam körning (ecodriving) senast 2008. Minst 85 procent av de bilar statliga myndigheter i Dalarna köper eller leasar är miljöbilar (enligt Vägverkets definition) senast 2007. (*Delmål 1 a, 1 e, 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**26. Vägverkets sektorsarbete för hållbara transporter.** Vägverket Region Mitt samarbetar med kommuner (bl.a. Trafikparaplyet i Falun och Hållbar Trafik i Borlänge), näringsliv, idrottsrörelse m.fl. kring olika insatser för att miljöanpassa transporterna – framför allt med inriktningen att minska utsläpp av växthusgaser men även hälsopåverkande utsläpp – under perioden 2007–2010. (*Delmål 1 a, 1 e, 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**27. Landstingets transporter.** Landstinget Dalarna (Läns- och Närsjukvården) deltar i samverkansprojekt och genomför egna åtgärder för att minska mängden resor och transporter, val av transportmedel och fordon, körsätt och hastighet fram till 2010. (*Delmål 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**28. Satsning på järnvägen.** Region Dalarna m.fl. verkar för satsningar på järnvägen för såväl person- som godstransporter genom olika initiativ under perioden 2007–2010. (*Delmål 1 a, 7, 8. Återkommande åtgärd, se bilaga*)



#### ***Tätortsnära natur:***

**29. Grönstrukturplanering.** Kommunerna med stöd av Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen och i samråd med skogsnäringen och berörda intresseorganisationer upprättar grönstrukturplaner för i första hand sina centralorter med närområden och turistintensiva områden senast 2010. (*Delmål 1 d. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**30. Kommunala naturvårdsinsatser.** Kommunerna genomför insatser för naturvård och friluftsliv i tätortsnära natur med det statliga stöd som redan beviljats fram till 2010. Länsstyrelsen följer under samma period upp insatserna och sprider erfarenheter. (*Delmål 1 d. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

#### ***Kulturmiljö- och estetiska värden:***

**31. Gestaltungsfrågor i fysisk planering.** Länsstyrelsen och kommunerna tar fram underlag och genomför seminarier för hur arkitektoniska och gestaltningsmässiga frågor mer systematiskt kan bevakas och utvecklas i kommunernas fysiska planering och vid prövning av bygglov senast 2009. (*Delmål 1 c*)

**32. Strategi för kulturhistoriskt värdefull bebyggelse.** Länsstyrelsen i samverkan med kommunerna, Dalarnas museum m.fl. utarbetar en strategi för identifiering, tillvaratagande och utveckling av viktiga bebyggelseprofiler i Dalarna senast 2007 och genomför utifrån strategin insatser fortlöpande fram till 2010. (*Delmål 1, 2. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**33. Riksintressen för kulturmiljövården.** Länsstyrelsen i samråd med kommunerna ser över behovet av nya riksintressen för kulturmiljövård och fördjupar värdebeskrivningarna för de befintliga samt förankrar detta med berörda centrala myndigheter senast 2009. (*Delmål 1, 2*)

**34. Information om kulturhistorisk bebyggelse.** Kommunerna och Länsstyrelsen utvecklar informationen om kulturhistoriskt värdefull bebyggelse till fastighetsägare, brukare, byggföretag m.fl. fortlöpande under perioden 2007–2010. (*Delmål 2. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**35. Utvecklad byggnadsvård.** Länsstyrelsen utvecklar i samverkan med utbildningsväsendet, kommunerna och byggsektorn kunskap och kompetens om traditionellt byggande som tar tillvara kulturhistoriska värden och utvecklar hållbarhetsperspektivet i samband med ombyggnad av äldre bebyggelse och marknadsför aktivt nya och genomförda byggnadsvårdsprojekt som goda exempel fram till 2010. (*Delmål 2*)

#### ***Naturgrus, avfall och material:***

**36. Regional materialförsörjningsplan.** Länsstyrelsen i samverkan med kommunerna, Vägverket Region Mitt och byggsektorn (anläggningsbranschen) tar fram ett program för en regional materialförsörjningsplan senast 2007 och utarbetar en sådan senast 2008. (*Delmål 4*)

**37. Byggsektorns avfall.** Bygg- och fastighetssektorn i samverkan med offentliga beställare, kommunerna och Länsstyrelsen utarbetar en handlingsplan för hur materialåtervinningen för bygg- och anläggningsverksamhet kan öka och hur farliga ämnen i byggavfall bättre kan omhändertas senast 2010. (*Delmål 4, 5. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**38. Industriavfall – tillsynsprojekt.** Länsstyrelsen och kommunerna genomför ett tillsynsprojekt för att öka återvinningen av verksamhetsavfall från bl.a. industrier senast 2008. (*Delmål 5. Återkommande åtgärd, se bilaga*)



**39. Materialval vid byggande och förvaltning.** Bygg- och fastighetssektorn tar fram praktiska modeller för val av miljöanpassade material utifrån verktyg som utarbetats nationellt senast 2007. (*Delmål 5. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**40. Upphandling vid byggande och förvaltning.** Offentliga fastighetsägare i dialog med bygg- och fastighetssektorn utvecklar miljö- och kvalitetskriterier och utvärderingsmallar för upphandling av tjänster senast 2008. (*Delmål 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**41. Livscykelkalkylering i byggande och förvaltning.** Bygg- och fastighetssektorn utbildar om och inför livscykelkalkylering som verktyg för hållbar utveckling under perioden 2007–2010. (*Delmål 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9*)

**42. Upphandling av trämaterial.** Bygg- och fastighetssektorn och kommunerna arbetar i upphandlingen för att miljöcertifierat virke ökar och för att virke som producerats på ett miljömässigt oacceptabelt sätt undviks senast 2008. (*Miljökvalitetsmålet. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

#### ***Inomhusmiljö:***

**43. Information om radon.** Länsstyrelsen och kommunerna genomför, bl.a. i anslutning till de statliga bidragen till radonsanering, informationsinsatser om hälsoriskerna med radon i inomhusluft och vatten riktade till fastighetsägare under perioden 2007–2010. (*Delmål 9*)

**44. Kvalitetssäkring av inomhusmiljön.** Bygg- och fastighetssektorn utvecklar handlingsplaner för kvalitetssäkring av inomhusmiljön, bl.a. för luftkvalitet och fuktsäkring, senast 2007. (*Delmål 9*)



## ETT RIKT VÄXT- OCH DJURLIV

### Hur är det idag?

FOTO: MARIA JONSS



Ängsklockan, Dalarnas landskapsblomma.

Den biologiska mångfalden är grunden för allt mänskligt liv, den spelar en avgörande roll för människors överlevnad och välfärd och är därmed en förutsättning för en hållbar utveckling. Biologisk mångfald på olika nivåer, från genetisk mångfald till populationer, arter, funktionell mångfald och ekosystem, minskar snabbt idag – snabbare än någonsin tidigare i mänsklighetens historia – och utgör ett av våra största globala miljöhot.

De största hoten mot den biologiska mångfalden är att ekosystem och arternas livsmiljöer förstörs. Förändringar i markanvändning och den ökade miljöbelastning som skett till följd av vår ökade konsumtion är viktiga orsaker till detta.

Särskilt allvarlig är förstörelsen av biotoper i de tropiska regnskogarna. En orsak är växande invånarantal och välstånd i syd, men också att de rika i-länderna i nord vill ha billiga råvaror.

I Sverige är det framför allt stora förändringar i markanvändningen som utarmat den biologiska mångfalden, särskilt nedläggningen av jordbruk med upphört bete och igenväxning som följd, men även storskaliga förändringar inom skogsbruket och fisket. Omvandlingen av naturmiljön har visserligen gynnat många arter men har också inneburit en kraftig förlust av biologisk mångfald.

Trots olika insatser under de senaste decennierna för att miljöanpassa samhället har förlusten av arter inte kunnat hejdas. Enligt ArtDatabanken var 1 884 av 19 430 bedömda arter klassade som hotade år 2000. Mellan år 2000 och 2005 har antalet hotade arter inte minskat. Även arter som inte är hotade uppvisar vikande populationer, bl.a. flera vanliga fågelarter.

Tillstånd och trender för Dalarnas biologiska mångfald överensstämmer med de nationella.

Den biologiska mångfalden och den rika naturen utgör ett väsentligt värde för många besökare i Dalarna och är därför viktig även för besöksnäringen.

De stora rovdjuren – varg, björn, lo, järv och örn – har under senare årtionden börjat återhämta sig efter att ha varit starkt decimerade och nära nog utrotade. Framför allt vargens återkomst har i Dalarna varit föremål för debatt där det finns olika ståndpunkter.



## Vad behöver göras?

Om den biologiska mångfalden ska säkras globalt krävs att internationella överenskomelser efterlevs och att den enorma naturförstörelse som nu sker hejdas. För att nå det svenska miljökvalitetsmålet måste arbetet med biologisk mångfald effektiviseras, fokuseras och koordineras ytterligare.

För att hejda förlusten av biologisk mångfald och för att andelen hotade arter ska kunna minska behöver arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter genomföras som planerat. Antalet skyddade områden behöver öka och dessa områden skötas på ett sätt som stärker den biologiska mångfalden. Frivilliga miljöhänsyn, naturvårdsåtgärder och riktat artskydd inom de areella näringarna är av minst lika stor betydelse och behöver öka kraftigt. Vidare behöver en rad åtgärder genomföras under andra miljömål, bl.a. *Levande skogar*.

För att klara delmålet om ett hållbart nyttjande måste landskapsperspektivet genomsyra arbetet. Det behövs även väsentligt förbättrad kunskap om tillämpning kring ekonomisk värdering av biologisk mångfald i samhällsplaneringen.

Biologisk mångfald behandlas också under miljökvalitetsmålen för olika naturtyper – *Levande sjöar och vattendrag*, *Levande skogar*, *Ett rikt odlingslandskap* m.fl. samt *God bebyggd miljö*. Framtida klimatförändringar kan komma att ge allvarliga förändringar på jordens växt- och djurliv. Därför är även arbetet för miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* av betydelse.



FOTO: UNO SKOS

Årsunge av den hotade arten sandödla. Bild från Dynggrav nära Alderängarnas naturreservat i Mora kommun som är en av de nordligaste lokalerna för sandödla i Sverige och Europa. I Dalarna finns sandödla på tre platser.



## MILJÖMÅL

### Miljökvalitetsmålet

Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd. \*

### Vad innebär det?

I ett generationsperspektiv bör enligt regeringens bedömning miljökvalitetsmålet innebära bl.a. följande **preciseringar**: \*

1. Samhällets insatser för att bevara den biologiska mångfalden bedrivs med ett landskapsperspektiv på förvaltningen av ekosystemen. Ekosystemens buffertförmåga bibehålls, dvs. förmågan att klara av förändringar och vidareutvecklas, så att de kan vara fortsatt produktiva och leverera varor och tjänster.
2. Landskapet, sjöar och hav är så beskaffat att arter har sina livsmiljöer och spridningsvägar säkerställda.
3. Det finns tillräckligt med livsmiljöer så att långsiktigt livskraftiga populationer av arter bibehålls (gynnsam bevarandestatus).
4. I områden där viktiga naturtyper skadats restaureras sådana så att förutsättningarna för den biologiska mångfalden väsentligt förbättras. Det kan t.ex. handla om naturtyper som generellt har minskat kraftigt i yta och utbredning, som fått sina kvaliteter som livsmiljö generellt utarmad, som hyser en stor mångfald av arter eller som hyser genetiskt särpräglade bestånd av arter.
5. Arterna är spridda inom bl.a. sina naturliga utbredningsområden i landet så att genetisk variation inom och mellan populationer är tillräcklig.
6. Främmande arter eller genetiskt modifierade organismer som kan hota människors hälsa eller hota eller utarma biologisk mångfald i Sverige introduceras inte.
7. Den biologiska mångfalden upprätthålls i första hand genom en kombination av hållbart nyttjande av biologiska resurser, bevarande av arter och deras livsmiljöer samt åtgärder för att minimera belastningen av föroreningar och genom att begränsa klimatpåverkan.
8. Arter som nyttjas t.ex. genom jakt och fiske förvaltas så att de långsiktigt kan nyttjas som en förnyelsebar resurs, och så att ekosystemens strukturer och funktioner inte påverkas.
9. Människor har tillgång till natur- och kulturmiljöer med ett rikt växt- och djurliv, så att det bidrar till en god folkhälsa.
10. Den biologiska kulturarvet förvaltas så att viktiga natur- och kulturvärden består.
11. Samhället och dess medborgare har en bred kunskap om och förståelse för vikten av biologisk mångfald. Traditionell och lokal kunskap om biologisk mångfald och dess nyttjande bevaras och används när så är lämpligt.
12. Sverige deltar aktivt i det internationella miljösamarbetet för att bevara biologisk mångfald.



## Steg på vägen

### DELMÅL 1. Hejdad förlust av biologisk mångfald

Senast år 2010 ska förlusten av biologisk mångfald inom Dalarna vara hejdad.

*(Oförändrat, se bilaga) \**

### DELMÅL 2. Minskad andel hotade arter

År 2015 ska bevarandestatusen för hotade arter i Dalarna ha förbättrats så att andelen bedömda arter som klassificeras som hotade har minskat med minst 30 procent jämfört med år 2000, och utan att andelen försvunna arter har ökat. *(Oförändrat, se bilaga) \**

### DELMÅL 3. Hållbart nyttjande

Senast år 2007 ska det finnas metoder för att följa upp att biologisk mångfald och biologiska resurser såväl på land som i vatten nyttjas på ett hållbart sätt. Senast år 2010 ska biologisk mångfald och biologiska resurser såväl på land som i vatten i Dalarna nyttjas på ett hållbart sätt så att biologisk mångfald upprätthålls på landskapsnivå. *(Oförändrat, se bilaga) \**



FOTO: LENA BERG

Varghane med radiosändare i Amungenreviret, nordöstra Dalarna. Länsstyrelsen följer årligen upp vargstammens utveckling framför allt genom spårningar, men enstaka vargar med radiosändare finns också.



## HANDLINGSPLAN

### Vad görs idag?

I miljömålspropositionen 2001 aviserade regeringen ett sextonde miljökvalitetsmål om biologisk mångfald. Naturvårdsverket utredde detta. Vid det miljöpolitiska beslutet hösten 2005 fastställde riksdagen miljömålet *Ett rikt växt- och djurliv*.

Sverige har anslutit sig till flera internationella överenskommelser om biologisk mångfald. Konventionen om biologisk mångfald antogs vid FN:s miljökonferens 1992. Genom denna konvention har Sverige åtagit sig att leva upp till tre mål: bevarande av biologisk mångfald, hållbart nyttjande och rättvis fördelning av nyttan som uppstår vid nyttjande av genetiska resurser. Hittills har 190 länder anslutit sig.

Andra konventioner är CITES om handel med utrotningshotade arter, Bonnkonventionen om skydd av flyttande djur och Bernkonventionen om skydd av europeiska djur och växter och deras naturliga miljö.

Vid FN-mötet om hållbar utveckling i Johannesburg 2002 antogs målet att kraftigt reducera förlusten av biologisk mångfald till 2010.

EU:s politik reglerar i stor utsträckning det svenska arbetet med biologisk mångfald. En strategi för biologisk mångfald har tagits fram. Fågeldirektivet och art- och habitatdirektivet utgör utgångspunkt vid upprättande och förvaltning av Natura 2000-områden.

Den biologiska mångfaldens roll för hållbar utveckling och fattigdomsminskning är något som betonas i regeringens proposition Gemensamt ansvar – Sveriges politik för global utveckling, från 2003.

I miljöbalken läggs fast att den ska tillämpas så att den biologiska mångfalden bevaras.

De senaste åren har anslagen för att bevara biologisk mångfald ökat. Bl.a. har arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter intensifierats. År 2010 ska drygt 210 åtgärdsprogram för över 500 arter vara inledda eller genomförda. År 2005 hade 87 program inletts omfattande 169 arter och två livsmiljöer. Under 2006 utarbetades ytterligare 60 program. Länsstyrelsen Dalarna ansvarar för att ta fram nio åtgärdsprogram. Ca 90 åtgärdsprogram kommer att beröra arter som finns i Dalarna. Åtgärdsprogrammen ska löpa på fem år.

I regeringens skrivelse En samlad naturvårdspolitik från 2002 lyftes flera områden fram, bl.a. behovet av förstärkt dialog med medborgarna, utvecklat sektorsansvar, kommunal naturvård, tätortsnära natur, friluftsliv och kopplingar till turism och regional utveckling. Skrivelsen har utgjort grund för nya insatser, bl.a. lokala naturvårdsbidrag och arbete med landskapsstrategier.

Dalarna har utsetts till pilotlän för att utveckla regionala landskapsstrategier. Ett område i sydöstra Dalarna används som testområde för detta.

Genom Länsstyrelsen medverkar Dalarna i arbetet med åtgärdsprogrammen för hotade arter, som ska tillämpas för hotade arter som finns i länet. Kommunerna, areella näringarna och den ideella naturvården är också viktiga parter arbetet för biologisk mångfald.

Våren 2001 fattade riksdagen beslut om Sammanhållen Rovdjurspolitik som bl.a. innefattar mål för de stora rovdjuren. Naturvårdsverket och länsstyrelserna har ansvar för att genomföra politiken.



## Vad ska göras?

### ÅTGÄRDER I PROJEKTFORM

**1. Information om skyddad natur.** Länsstyrelsen utarbetar, i syfte att nå ökad förståelse hos allmänheten, en plan och en rutinbeskrivning för sitt informationsarbete om motiven och behoven av att skydda natur och genomföra åtgärder för hotade arter senast 2008. (*Miljö kvalitetsmålet*)

**2. Biologisk mångfald – kunskap och attityder.** Länsstyrelsen i samarbete med Högskolan Dalarna genomför ett projekt för att med kommunikationsinsatser påverka attityder och öka kunskapen om biologisk mångfald i samhället senast 2010. (*Miljö kvalitetsmålet*)

**3. Plan för bristanalyser.** Länsstyrelsen tar fram en plan för bristanalys av naturtyper och habitat i länet senast 2008. (*Miljö kvalitetsmålet*)

**4. Genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter.** Länsstyrelsen i samråd med Skogsstyrelsen upprättar en genomförandeplan för åtgärdsarbetet med de hotade arter som länet enligt nationella direktiv berörs av senast 2008. (*Delmål 1, 2. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**5. Arbetsplan för regionalt hotade arter.** Länsstyrelsen i samråd med Skogsstyrelsen upprättar en plan för arbetet med regionalt hotade och skyddsvärda arter, som inte berörs av nationella åtgärdsprogram eller arbetet med Natura 2000, senast 2008. (*Delmål 1, 2. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**6. Landskapsstrategier – metodstudie.** Länsstyrelsen genomför en metodstudie genom att i bred samverkan utarbeta en landskapsstrategi för ett område i sydöstra Dalarna senast 2007. (*Delmål 1, 3*)

**7. Landskapsstrategier – behovsanalys och genomförande.** Länsstyrelsen och kommunerna analyserar behovet av landskapsstrategier och gör en prioritering av områden

senast 2008 och utarbetar därefter eventuellt landskapsstrategier för prioriterade områden senast 2010. (*Delmål 1, 3*)

**8. Grönstrukturplanering.** Kommunerna med stöd av Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen och i samråd med skogsnäringen och berörda intresseorganisationer upprättar grönstrukturplaner för i första hand sina centralorter med närområden och turistintensiva områden senast 2010. (*Delmål 3. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**9. Kommunala naturvårdsinsatser.** Kommunerna genomför insatser för naturvård och friluftsliv i tätortsnära natur med det statliga stöd som redan beviljats fram till 2010. Länsstyrelsen följer under samma period upp insatserna och sprider erfarenheter. (*Delmål 3. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**10. Besöksstrategi för skyddade områden.** Länsstyrelsen kartlägger besöksnäringen i skyddade områden och upprättar tillsammans med kommunerna en strategi för till vilka områden besökare i första hand ska styras samt servicenivå och marknadsföring för dessa senast 2008. (*Delmål 3*)

**11. Rovdjur – beståndsutveckling.** Länsstyrelsen genomför och kommunicerar förvaltningsplanen för rovdjur så att beståndsutvecklingen av kungsörn, björn, varg, lo och järv följer uppställda mål fram till 2010. (*Delmål 1–3*)

**12. Rovdjur – information.** Länsstyrelsen, kommunerna, utbildningsväsendet, fäbodbrukare, ideella naturvården och andra intresseorganisationer genomför informations-, utbildnings- och kommunikationsinsatser om de stora rovdjuren i skolor, föreningar, jaktvårdskretsar m.m., där bl.a. frågan om hur rovdjuren och dem som berörs negativt av dessa i Dalarna kan samexistera belyses, fram till 2010. (*Delmål 1–3*)

## GEMENSAMMA ÅTGÄRDER

Det finns åtgärder som bidrar till att de flesta miljömålen nås. Många av dessa är dessutom centrala för att målen ska uppnås. Dessa åtgärder har samlats i det här kapitlet och återfinns bara i undantagsfall i övriga kapitel.

Här finns åtgärder som innebär att miljömålen ska finnas med i regionala myndigheters och kommuners planeringsinsatser och ordinarie löpande verksamheter såsom myndighetsbeslut, stödgivning, upphandling och tillsyn. Vidare behandlas kommunikation med olika grupper om miljömål och ekologiskt hållbar utveckling, näringslivsutveckling och folkhälsa. Även det fortsatta arbetet med Dalarnas miljömål i form av uppföljning och revidering beskrivs här.



## HANDLINGSPLAN

### Vad görs idag?

Det är viktigt att samhällsplaneringen och annan strategisk planering tar hänsyn till miljömålen och den ekologiska dimensionen av hållbar utveckling. Möjligheterna att samordna och utnyttja synergier mellan miljömålsarbetet och det regionala tillväxt- och utvecklingsarbetet ska tillvaratas.

Samhällsplanering sker framför allt på kommunal nivå, se kapitlet *God bebyggd miljö*, men också regionalt. Region Dalarna, men även Länsstyrelsen och andra myndigheter, t.ex. trafikverken, har här viktiga uppgifter.

Några centrala regionala program, som initierats genom regeringsuppdrag, är länstransportplanen (LTP), den nuvarande gäller 2004–2015, det regionala tillväxtprogrammet (RTP), som fastställdes 2004 och gäller till 2007 samt Dalastrategin, det regionala utvecklingsprogrammet (RUP) som fastställdes 2006 och som utgör Dalarnas mest övergripande strategiska dokument. Under 2006 utarbetades nya program för fördelning av stöd från EU:s

strukturfonder.

I transportplaneringen har "fyrstegsprincipen" introducerats av Vägverket. Även regeringen har angett att denna princip ska vara vägledande i planeringen. Stegen som ska tillämpas i tur och ordning är: 1. Åtgärder som påverkar transportbehovet och val av transportsätt. 2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät. 3. Vägförbättringsåtgärder. 4. Nyinvesteringar.

Miljömålen ska beaktas i Länsstyrelsens och kommunernas myndighetsutövning. De översyner av miljöbalken och plan- och bygglagen som skett de senaste åren syftar bl.a. till detta. Tillsynen enligt Miljöbalken är ett område där miljömålen särskilt betonas. Länsstyrelsens resurser för tillsynsvägledning gentemot kommunerna har stärkts.

Det är viktigt för miljömålsarbetets trovärdighet att offentliga myndigheter och kommunala organisationer visar gott föredöme. Den direkta och indirekta miljöpåverkan offentliga aktörer ger upphov till och kan påverka genom myndighetsutövning, stödgivning, inköp m.m. är också betydande. Statliga myndigheter har i uppdrag att införa miljöledningssystem. Dalarnas kommuner och Landstinget Dalarna arbetar också med detta.

Möjligheterna att miljöanpassa offentlig upphandling har uppmärksammats under senare år. Nationella mål har även satts upp för offentlig upphandling av ekologiska livsmedel (25 procent) och statliga myndigheters upphandling av miljöbilar (85 procent). Ett verktyg har utarbetats med kriterier för miljöanpassad upphandling (EKU-verktyget). Kommuner och myndigheter i Dalarna ställde sig 2002 bakom ett manifest med inriktningen att den offentliga upphandlingen ska användas som ett verktyg i arbetet för hållbar utveckling. Initiativ för miljöanpassad offentlig upphandling sker i länet.

Miljömålsarbetets samspel med näringslivsutveckling är viktigt. Dels handlar det om att näringslivet ska ta miljöhänsyn. Här är företagens miljöledningsarbete och myndigheternas tillsyn verktyg. Dels handlar det om att skapa miljödriven tillväxt. I regeringsförklaringen hösten 2006 betonades att miljöutmaningarna ska användas som en ekonomisk hävstång och att grön teknik kommer att efterfrågas när energi- och transportsystem ställs om. Vid fördelning av näringslivsstöd beaktas idag så kallade horisontella mål som miljö, integration och jämställdhet. Länsstyrelsen har här ett väl utvecklat arbete och var tidigare pilotlän i ett projekt för miljöintegrering i tillväxtarbetet. Genom bl.a. det regionala miljömålsarbetet har olika initiativ tagits för att utveckla miljöintegrering i näringslivet.

I miljömålsarbetet har betonats vikten av ”frivilliga insatser”, inte minst näringslivets. Bygga-bo-dialogen, se *God bebyggd miljö*, är ett exempel där en sektor utvecklat sina egna åtaganden samtidigt som staten också tar ökat ansvar. En liknande dialog har skett mellan regeringen och dagligvaruhandeln, *Framtida Handel*, som lett fram till en överenskommelse om mål och åtaganden. I bl.a. Länsstyrelsens samordning av programmet för kommersiell service uppmärksammas frågor som tas upp i *Framtida handel*.

Kommunikation och kunskapsspridning kring miljömål och hållbar utveckling med en bredare allmänhet sker idag framför allt genom kommunerna. Centralt sker en del initiativ liksom regionalt av Länsstyrelsen och Region Dalarna, som bl.a. arrangerar ett återkommande Miljöting för skolelever. Folkrörelseorganisationer och utbildningsväsendet är också viktiga för att sprida kunskap och medvetenhet. Länsstyrelsen har tagit fram lärarhandledningen Miljömålen i skolan och 2007 spridit den till Dalarnas skolor.

Många skolor i Dalarna bedriver ett aktivt miljöarbete. Av länets 219 grund- och gymnasieskolor har 102 fått utmärkelsen *Grön Flagg* och många skolor arbetar med lärande för *Hållbar utveckling*.

En betydande del av dagens miljöpåverkan orsakas av vår konsumtion. Därför är det viktigt att våra konsumtionsmönster uppmärksammas i miljöarbetet. Riksdagen har 2006, som en del av konsumentpolitiken, beslutat om en nationell handlingsplan för hållbar konsumtion för hushållen med inriktning på att äta, bo och resa hållbart.

Nya nationella folkhälsomål antogs av riksdagen 2003. De hälsorelaterade miljömålen ingår i folkhälsomålen. På regional nivå har framför allt Landstinget Dalarna ett ansvar för folkhälsoarbetet. Landstinget har också miljömedicinsk kompetens.

Ett gemensamt indikatorbaserat uppföljningssystem för miljömålen har utvecklats under senare år. När systemet är fullt utbyggt kan man följa ett antal indikatorer från nationell nivå, via regional till lokal. Dessutom utvecklar Länsstyrelsen egna regionala/lokala indikatorer. I Dalarna har ett program för regional miljömålsuppföljning tagits fram.

## Vad ska göras?

### ÅTGÄRDER I PROCESSFORM

**A. Miljömålsstyrd tillsyn enligt miljöbalken.** Länsstyrelsen utvecklar i samverkan med kommunerna tillsynen enligt miljöbalken med avseende på miljömålen – genom informations- och utbildningsinsatser, utveckling av metoder och verktyg, spridning av goda exempel samt gemensam planering. Genom tillsynsvägledningen samordnar och tydliggör Länsstyrelsen kopplingen mellan miljömålsåtgärder och tillsyn. (*Flertalet miljö kvalitetsmål och ett stort antal delmål*)

### ÅTGÄRDER I PROJEKTFORM

#### **Planering och kommunikation:**

**1. Regionala utvecklings- och tillväxtprogram.** Region Dalarna och Länsstyrelsen utvecklar hur miljömålen och andra mål för hållbar utveckling samt ambitionerna i energiarbetet kan vägas in vid genomförande, uppföljning och revidering av Dalastrategin och det regionala tillväxtprogrammet liksom hur ambitionen att Dalarna ska vara en föregångare i miljöarbetet kan stärkas under perioden 2007–2010. (*Flertalet miljö kvalitetsmål och ett stort antal delmål.*)

**2. Länstransportplaneringen.** Region Dalarna i samverkan med Länsstyrelsen, Vägverket Region Mitt, transportsektorn, kommunerna m.fl. utvecklar miljöbedömningen i länstransportplaneringen och hittar former för att integrera och koordinera insatser för effektiva och hållbara transporter i denna enligt den s.k. fyrstegsprincipen senast 2009. (*Ett flertal miljö kvalitetsmål och delmål. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**3. Kommunal samhällsplanering för hållbar utveckling.** Länsstyrelsen och kommunerna utarbetar metoder och stöd för hur miljömålen och andra mål för hållbar utveckling kan vägas in i arbetet med detaljplaner, områdesbestämmelser och översiktsplanering senast 2008. (*Flertalet*

*miljö kvalitetsmål och ett stort antal delmål. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**4. Regionalt underlagsmaterial.** Länsstyrelsen kompletterar det regionala underlagsmaterialet (RUM) så att det också ur geografisk synvinkel beskriver länets miljö tillstånd och miljömål för de mål där kunskap om den geografiska dimensionen är väsentlig för att förstå och uppnå miljömålen senast 2008. (*Flertalet miljö kvalitetsmål och ett stort antal delmål. Återkommande åtgärd, se bilaga*)

**5. Offentliga organisationers miljöledningsarbete.** Statliga myndigheter i Dalarna liksom Landstinget Dalarna (Läns- och Närsjukvården), kommuner och Region Dalarna vidareutvecklar i handlingsplaner, rutiner och checklistor m.m. hur miljömålen och andra mål för hållbar utveckling ska vägas in och följas upp i löpande ärendehantering, upphandling, transporter m.m. senast 2008. (*Flertalet miljö kvalitetsmål och ett stort antal delmål*)

**6. Kommunikation, information och utbildning.** Länsstyrelsen i samverkan med Region Dalarna utarbetar en kommunikationsstrategi för hur miljömålen men även vidare aspekter av ekologiskt hållbar utveckling och hållbara konsumtions- och produktionsmönster ska kommuniceras med olika grupper i samhället senast 2007. (*Samtliga miljö kvalitetsmål och delmål*)

#### **Miljörelaterad folkhälsa:**

**7. Folkhälsoplan.** Landstinget Dalarna (Utvecklingsenheten och Hälso- och sjukvårdens ledning), kommunerna, Region Dalarna och Länsstyrelsen tar fram en folkhälsoplan med prioriteringar och förslag till åtgärder utifrån de nationella folkhälsomålen senast 2010. (*Ett flertal miljö kvalitetsmål och ett stort antal delmål.*)

**8. Kartläggning av miljörelaterad ohälsa.** Landstinget Dalarna (Utvecklingsenheten/Miljömedicin) genomför en kartläggning av den miljörelaterade ohälsan i Dalarna senast 2010. *(Ett flertal miljö kvalitetsmål och ett stort antal delmål.)*

**Upphandling och konsumtion:**

**9. Miljöanpassad offentlig upphandling.** Region Dalarna, Landstinget Dalarna (Ekonomienheten/Upphandling) och Länsstyrelsen genomför ett projekt för att öka kompetensen i och utveckla metoder för offentlig upphandling som tar hänsyn till miljön och hållbar utveckling samt utvecklar kommunikationen med näringsliv och allmänhet under perioden 2007–2010. *(Ett flertal miljö kvalitetsmål och delmål)*

**10. Handels- och servicedialog i Dalarna.** Länsstyrelsen i samråd med dagligvaruhandeln, kommunerna, Region Dalarna m.fl. initierar i anslutning till det kommersiella serviceprogrammet en regional motsvarighet till den nationella dialogen Framtida handel senast 2008. *(Ett flertal miljö kvalitetsmål och delmål)*

**Näringslivsutveckling:**

**11. Näringslivsutveckling och miljö.** Länsstyrelsen och Region Dalarna verkar för att näringslivets miljöarbete utvecklas och stimuleras genom att:

- engagera kommunernas näringslivskontor i arbetet för miljödriven tillväxt
- använda företagsstöd och andra ekonomiska stöd för att stimulera miljödriven tillväxt
- stimulera miljöteknikföretag och företagsnätverk inom miljöområdet under perioden 2007–2010. *(Ett flertal miljö kvalitetsmål och delmål)*

**12. Spetsföretag inom miljöområdet.**

Länsstyrelsen initierar och samordnar ett projekt där ett tiotal företag erbjuds stöd för att kunna utvecklas till spetsföretag inom miljöområdet senast 2009. *(Ett flertal miljö kvalitetsmål och delmål)*

**13. Turism – miljöanpassning.** Länsstyrelsen och Region Dalarna i samarbete med kommunerna genomför seminarier och andra insatser kring hållbar utveckling, miljöaspekter och certifiering för företagare m.fl. inom besöksnäringen fram till 2010. *(Ett flertal miljö kvalitetsmål och delmål. Återkommande åtgärd, se bilaga)*

**Uppföljningsinsatser:**

**14. Miljömålsuppföljning.** Länsstyrelsen i samråd med nationella, regionala och lokala aktörer vidareutvecklar uppföljningssystemet för Dalarnas miljömål och genomför fortlöpande uppföljningar av miljömål och åtgärder och presenterar detta på främst Dalarnas miljömålswebb under perioden 2007–2010 samt reviderar programmet för miljömålsuppföljning senast 2007. *(Samtliga miljö kvalitetsmål och delmål)*

**15. Miljöövervakningsprogram.** Länsstyrelsen utformar ett nytt miljöövervakningsprogram för Dalarna, där bl.a. övervakning av biologisk mångfald utvecklas, och tydliggör hur det ska bidra till miljömålsuppföljningen senast 2009. *(Ett flertal miljö kvalitetsmål och delmål)*

**16. Revidering av Dalarnas miljömål.**

Länsstyrelsen reviderar i bred samverkan Dalarnas miljömål och handlingsplan efter riksdagens nästa stora miljöbeslut, så att en reviderad version kan fastställas senast 2011. *(Samtliga miljö kvalitetsmål och delmål)*



## BILAGA

I bilagan redovisas först hur förslag till reviderade Dalarnas miljömål (delmål och preciseringar) skiljer sig från nationella miljömål och Dalarnas miljömål 2003. Därefter redovisas i tabeller handlingsplanens återkommande åtgärder och en sammanställning som för varje åtgärd visar deltagande aktörer.

### Jämförelse med nationella miljömål och Dalarnas miljömål 2003

De delmål som kommenteras är:

- De delmål som är förändrade (anpassade eller skärpta) jämfört med gällande nationella delmål. Det motiveras varför de förändrats och gällande nationell formulering återges.
- De egna delmål som ingår i Dalarnas miljömål men som saknar nationell motsvarighet. Dessa motiveras.
- De delmål som är likalydande med gällande nationella delmål men som förändrats jämfört med Dalarnas miljömål 2003 därför att de nationellt justerats genom riksdagens miljömålsbeslut 2005.
- De delmål som utgår från nya nationella delmål som tillkommit genom riksdagens miljömålsbeslut 2005. Dessa fanns inte i Dalarnas miljömål 2003.

De preciseringar som kommenteras är:

- Ändringar i regeringens preciseringar genom riksdagens miljömålsbeslut 2005.
- Tillägg för Dalarna till regeringens preciseringar och egna preciseringar för Dalarna samt förändringar av dessa jämfört med Dalarnas miljömål 2003.

De av Dalarnas miljömål som förändrats eller tillkommit jämfört med Dalarnas miljömål 2003 är i bilagan, liksom i rapportens kapitel, försedda med en asterisk (\*). Dessa återfinns under samtliga kategorier ovan. Förändringar jämfört med Dalarnas miljömål 2003 redovisas dessutom i kommentaren.

De av Dalarnas miljömål som är oförändrade jämfört med de nationella och som samtidigt är oförändrade jämfört med Dalarnas miljömål 2003 kommenteras inte i bilagan. Deras nationella motsvarigheter förändrades inte genom riksdagens miljömålsbeslut 2005 och 2006.

Slutligen redovisas även de miljömål som utgått ur Dalarnas miljömål, företrädesvis därför att de utgått nationellt.

### **Gällande nationella miljömål**

De 15 miljökvalitetsmålen och miljöpolitikens övergripande mål beslutade riksdagen om våren 1999 genom att fastställa förslagen i proposition 1997/98:145 Svenska miljömål (bet. 1998/99: MJU6, rskr. 1998/99:183). Det sextonde miljökvalitetsmålet Ett rikt växt- och djurliv beslutade de om hösten 2005 genom att fastställa förslaget i proposition 2004/05:150 Svenska miljömål – ett gemensamt uppdrag (bet. 2005/06: MJU3, rskr. 2005/06:48, 49).

Flertalet delmål beslutade riksdagen om hösten 2001 genom att fastställa förslagen i proposition 2000/01:130 Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier (bet. 2001/02: MJU3, rskr. 2001/02:36). Ytterligare delmål tillkom genom andra propositioner: Våren 2001 beslutade riksdagen om flertalet delmål under Giffri miljö genom att fastställa förslag i proposition 2000/01:65 Kemikaliestrategi för Giffri miljö (bet. 2000/01: MJU15, rskr. 2000/01:269). Hösten 2001 beslutade de om delmål under Begränsad klimatpåverkan genom att fastställa förslag i proposition 2001/02:55 Sveriges klimatstrategi (bet. 2001/02: MJU10, rskr. 2001/02:163). Våren 2002 beslutade de om ett delmål under God bebyggd miljö genom att fastställa förslag i proposition 2001/02:128 Vissa inomhusmiljöfrågor (bet. 2001/02: BoU14, rskr. 2001/02:291). Hösten 2003 beslutade de om två delmål för matavfall under God bebyggd miljö genom att fastställa förslag i proposition 2002/03:117 Ett samhälle med giffria och resurssnåla kretslopp (bet. 2003/04: MJU04, rskr. 2003/04:13).

Hösten 2005 beslutade riksdagen i enlighet med förslagen i proposition Svenska miljömål – ett gemensamt uppdrag (se ovan) om att anta åtta nya delmål (under Frisk luft, Giffri miljö, God bebyggd miljö och Ett rikt växt- och djurliv), ändra lydelsen i 17 delmål och att nio delmål ska utgå (främst de som avsåg åtgärdsprogram enligt EU:s vattendirektiv). Dessutom beslutade de om att anta ytterligare två nya delmål (dioxin i livsmedel och kadmium under Giffri miljö) som en följd av motioner från Miljöpartiet och de borgliga partierna under behandlingen av propositionen. Därtill innebar motioner från dessa partier att två delmål ändrades.

Våren 2006 fattade riksdagen ett nytt klimatpolitiskt beslut genom behandling av proposition 2005/06:172 Nationell klimatpolitik i global samverkan. Detta beslut innebar ingen förändring av befintliga klimatmål. Samma vår beslutade riksdagen om ett nytt delmål för energieffektivisering i bebyggelsen genom förslag i proposition 2005/06:145 Nationellt program för energieffektivisering och energismart byggande (bet. 2005/06: BoU9, rskr. 2005/06:365). Delmålet ersätter det om energianvändning i bebyggelsen m.m. under God bebyggd miljö.

Utöver miljömålen har riksdagen behandlat olika sektorsmål, bl.a. för transporter, vindkraft och ekologisk odling. Somliga av dessa, liksom några mål antagna i EU, lyfts fram i Dalarnas miljömål.

### **Byggsektorns miljömål**

Miljömålen för God bebyggd miljö och Begränsad klimatpåverkan har kompletterats med mål från Bygga-bo-dialogen och Byggsektorns Miljöprogram 2003. Därigenom har de miljömål som rör byggande och förvaltning blivit mer utförliga. Att byggsektorns miljömål arbetats in i de regionala miljömålen är ett resultat av dialogen mellan Länsstyrelsen och Dalarnas bygg- och fastighetssektor.

Bygga-bo-dialogen ([www.byggabodialogen.se](http://www.byggabodialogen.se)) är ett samarbete mellan företag, kommuner och regeringen för en hållbar bygg- och fastighetssektor. Genom dialog har ett 20-tal aktörer våren 2003 enats om en frivillig överenskommelse med mål och åtgärder.

Byggsektorns Miljöprogram 2003 ([www.kretsloppsradet.com](http://www.kretsloppsradet.com)) har utarbetats av Byggsektorns Kretsloppsråd i Sverige och har som utgångspunkt att initiera, stödja och följa upp utvecklingen av en hållbar byggd miljö inom hela byggsektorn.

### **Tidigare regionala miljömål**

Dalarnas strategi för regional miljö (STRAM), som Länsstyrelsen antog 1998, innefattar regionala miljömål. Flertalet aspekter som togs upp i STRAM ingår i Dalarnas miljömål.

### Begränsad klimatpåverkan



*\* Miljö kvalitetsmålets preciseringar.*

Tillägget till den nationella preciseringen, som även fanns i Dalarnas miljömål 2003, förtydligar dess innebörd och är ett uttryck för en regional ambition att vara en föregångare i klimatarbetet. I Dalarnas miljömål 2003 fanns en egen precisering för uppvärmning som nu inarbetats i delmålet.

*\* Delmål 1. Minskade utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser.* Delmålet har skärpts jämfört med gällande nationella delmål från 2002, vilket citeras i delmålet. Skärpningen består i en ambition att vara föregångare i klimatarbetet samt att målet kompletterats med sektorsmål. För bebyggelsen överensstämmer det med mål i proposition 2005/06:145 Nationellt program för energieffektivisering och energismart byggande (se delmål 6 God bebyggd miljö), Byggsektorns Miljöprogram 2003 och Bygga-bo-dialogen. För transporter överensstämmer målet med gällande transportpolitiska etappmål (prop. 1997/98:56) och för industri med gällande energipolitik. I delmålet hänvisas även till det nationella mål på medellång sikt som behandlas i klimatproposition 2005/06:172. Detta mål är regeringens bedömning och ett s.k. avräkningsmål, där utsläppsminskningar Sverige tillgodogör sig i andra länder kan räknas in. Målet anges ta sin utgångspunkt i Europeiska rådets fastslagna inriktning att utsläppen i industriländerna bör minska motsvarande 15–30 procent till år 2020. I citatet av det nationella delmålet har en mening uteslutits: "Vid kontrollstationen år 2004 avser regeringen, som komplement, överväga ett mål som innefattar de flexibla mekanismerna." Delmålet ändrades inte vid riksdagens beslut 2006. Jämfört med Dalarnas miljömål 2003 har målet omformulerats något: ambitionen att vara föregångare löd tidigare: "Offentliga aktörer i Dalarna ska verka för att Dalarna blir en föregångare i klimatarbetet.", hänvisningen till målet på medellång sikt har tillkommit, målet för bebyggelsen har kompletterats med målet i proposition 2005/06:145.

### Frisk luft



*\* Delmål 2. Halter av kvävedioxid.*

Delmålet är oförändrat jämfört med det nationella, vars formulering från 2001 ändrats genom riksdagens beslut 2005. Tidigare angav målet 100 mikrogram som timmedelvärde och 20 mikrogram/m<sup>3</sup> som årsmedelvärde. Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003, då det följde tidigare nationella formulering.

*\* Delmål 4. Utsläpp av flyktiga organiska ämnen.* Delmålet har skärpts jämfört med gällande nationella från 2001 som lyder: "År 2010 skall utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC) i Sverige, exklusive metan, ha minskat till 241 000 ton." I miljömålspropositionen 2000/01:130 anges att utsläppen i riket 1999 var 430 000 ton. Detta innebar att utsläppen skulle behöva minska med cirka 40 % för att målet ska nås, vilket också är utgångspunkt för Dalarna. Att Dalarnas mål anges i procent istället för ton beror på att tillförlitliga regional statistik inte finns sammanställd. Aktuella nationella uppgifter divergerar från miljömålspropositionens. I Sveriges internationella rapportering som den svenska miljömålsuppföljningen bygger på redovisas utsläppen 290 000 ton 1999 och 255 000 ton 2004. Dalarnas miljömål 2003 kvarstår men mot bakgrund av de aktuella nationella uppgifterna anges att målet skärpts. Motivet till att målet inte mildrats vid revideringen är att det bedöms finnas ett behov att minska utsläppen mer än vad ett mildare mål skulle ange och att även ett mildrat mål skulle vara osäkert. 2007 kommer regional statistik utifrån den nationella att presenteras.

*\* Delmål 5. Halter av partiklar.* Delmålet är oförändrat jämfört med det nationella, som är ett nytt delmål som fastställdes genom riksdagens beslut hösten 2005. Delmålet ingick inte Dalarnas miljömål 2003.

*\* Delmål 6. Halt av benso(a)pyren.* Delmålet är oförändrat jämfört med det nationella, som är ett nytt delmål som fastställdes genom riksdagens beslut hösten 2005. Delmålet ingick inte i Dalarnas miljömål 2003.

### Bara naturlig försurning



#### *Delmål 3. Utsläpp av svaveldioxid.*

Delmålet har anpassats jämfört med det nationella som lyder: "År 2010 skall utsläppen i Sverige av svaveldioxid till luft ha minskat till 50 000 ton." Utsläpp från internationell bunkring ingår inte i målet. Det nationella målet ändrades genom riksdagens beslut 2005 från 60 000 ton till 50 000 ton. I miljömålspropositionen 2000/01:130 anges att utsläppen i riket 1999 var ca 66 000 ton. Detta innebar att utsläppen skulle behöva minska med 10 % för att målet i sin tidigare formulering ska nås, vilket också blev utgångspunkt för Dalarna. Att Dalarnas mål anges i procent istället för ton beror på att tillförlitliga regional statistik inte finns sammanställd. Aktuella nationella uppgifter divergerar från miljömålspropositionens. I Sveriges internationella rapportering som den svenska miljömålsuppföljningen bygger på redovisas utsläppen 58 000 ton 1999 och 47 000 ton 2004. Dalarnas miljömål 2003 kvarstår. Utgångspunkten är liksom tidigare att situationen i Dalarna följer den nationellt.

*Delmål 4. Minskade utsläpp av kväveoxider till luft.* Delmålet har anpassats jämfört med det gällande nationella från 2001 som lyder: "År 2010 skall utsläppen i Sverige av kväveoxider till luft ha minskat till 148 000 ton." Utsläpp från internationell bunkring ingår inte i målet. I miljömålspropositionen 2000/01:130 anges att utsläppen i riket 1999 var ca 263 000 ton. Detta innebar att utsläppen skulle behöva minska med 44 % för att målet ska nås, vilket också blev utgångspunkt för Dalarna. Att Dalarnas mål anges i procent istället för ton beror på att tillförlitliga regional statistik inte finns sammanställd. Aktuella nationella uppgifter divergerar något från miljömålspropositionens. I Sveriges internationella rapportering som den svenska miljömålsuppföljningen bygger på redovisas utsläppen 230 000 ton 1999. Utifrån denna uppgift innebär målet att utsläppen behöver minska med 36 % jämfört med 1999. Dalarnas miljömål 2003 kvarstår trots detta, då skillnaden är liten och även ett omformulerat mål skulle vara osäkert. 2007 kommer regional statistik utifrån den nationella att presenteras. Detta delmål ingår även under Ingen övergödning.

### Giftfri miljö



#### *\* Miljökvalitetsmålets preciseringar.*

Genom riksdagens beslut 2005 har regeringens preciseringar förändrats något jämfört med redovisningen i Dalarnas miljömål 2003. Precisering 2 har ändrats och den nya formuleringen har ersatt den gamla. Precisering 3 är ny och ingick inte i Dalarnas miljömål 2003. Till två av preciseringar har regionala tillägg gjorts som även ingick i Dalarnas miljömål 2003. Tillägg till precisering 1 har gjorts för att tydliggöra de speciella förhållanden som råder i och omkring flera av länets gruvområden med förhållandevis höga halter av metaller som är naturligt förekommande i miljön. Tillägget till precisering 5 har gjorts för att betona vikten av särskild hänsyn till kulturhistoriska värden vid åtgärder i Dalarnas många gruvområden, av vilka flertalet är historiska.

*\* Delmål 1.* Delmålet är oförändrat jämfört med det nationella, vars formulering från 2001 ändrats genom riksdagens beslut 2005. Formuleringen "alla oavsiktligt framställda och utvunna kemiska ämnen" har ersatts av "de mest betydande oavsiktligt framställda och utvunna kemiska ämnena". Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003, då det följde tidigare nationella formulering.

*\* Delmål 3.* Delmålet är oförändrat jämfört med det nationella, vars formulering från 2001 ändrats genom riksdagens beslut 2005. Det nationella delmålets tidigare formulering löd: "I fråga om utfasning av farliga ämnen ska följande gälla. Nyproducerade varor ska så långt det är möjligt vara fria från:

- cancerframkallande (cancerogena), arvs- och seväverkanande (mutagena) och fortplantningsstörande (reprotoxiska) ämnen senast år 2007 om varorna är avsedda att användas på ett sådant sätt att de kommer ut i kretsloppet
- nya organiska ämnen som är långlivade (persistenta) och bioackumulerande, så snart som möjligt, dock senast år 2005
- övriga organiska ämnen som är mycket långlivade och mycket bioackumulerande senast år 2010
- övriga organiska ämnen som är långlivade och bioackumulerande senast år 2015
- kvicksilver senast år 2003 samt kadmium och bly senast år 2010.

Dessa ämnen ska inte heller användas i produktionsprocesser om inte företaget kan visa att hälsa och miljö inte kan komma till skada. Redan befintliga varor, som innehåller ämnen med ovan-

stående egenskaper eller kvicksilver, kadmium samt bly, ska hanteras på ett sådant sätt att ämnena inte läcker ut i miljön. Delmålet avser ämnen som människan framställt eller utvunnit från naturen. Delmålet avser även ämnen som ger upphov till ämnen med ovanstående egenskaper, inklusive de som bildats oavsiktligt."

Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003, då det följde tidigare nationella formulering.

*Delmål 4. Fortløpande minskning av hälso- och miljöriskerna med kemikalier.* Delmålet har anpassats jämfört med det nationella som lyder: "Hälso- och miljöriskerna vid framställning och användning av kemiska ämnen skall minska fortløpande fram till år 2010 enligt indikatorer och nyckeltal som skall fastställas av berörda myndigheter. Under samma tid skall förekomsten och användningen av kemiska ämnen som försvårar återvinning av material minska. Delmålet avser ämnen som inte omfattas av delmål 3." Anpassningen består i att ordet "användning" har ersatts av ordet "hantering", vilket tydliggör att även transporter och annat handhavande omfattas. Dalarnas miljömål 2003 liksom det nationella från 2001 kvarstår.

\* *Delmål 5. Riktvärden för miljö kvalitet.* Delmålet är oförändrat jämfört med det nationella, vars formulering från 2001 ändrats genom riksdagens beslut 2005. Formuleringen "Riktvärdena skall ange vilka halter som får förekomma i miljön eller vilka halter människor högst får utsättas (exponeras) för. Syftet är att riktvärdena på sikt skall fastställas som miljö kvalitetsnormer" har utgått. Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003, då det följde tidigare nationella formulering. Regeringen bedömer att detta mål är uppnått.

\* *Delmål 6. Efterbehandling av förorenade områden med akut risk.* Delmålet är oförändrat jämfört med det nationella, som är ett nytt delmål som fastställdes genom riksdagens beslut hösten 2005. Delmålet ingick inte i Dalarnas miljömål 2003.

\* *Delmål 7. Efterbehandling av prioriterade förorenade områden.* Delmålet är oförändrat jämfört med det nationella, som är ett nytt delmål som fastställdes genom riksdagens beslut hösten 2005. Delmålet ingick inte Dalarnas miljömål 2003.

\* *Delmål 8. Dioxiner i livsmedel.* Delmålet är oförändrat jämfört med det nationella, som är ett nytt delmål som fastställdes genom riksdagens beslut hösten 2005. Delmålet ingick inte Dalarnas miljömål 2003.

\* *Delmål 9. Exponering av kadmium.* Delmålet är oförändrat jämfört med det nationella, som är ett nytt delmål som fastställdes genom riksdagens beslut hösten 2005. Delmålet ingick inte Dalarnas miljömål 2003.

Delmål som utgår: "Förorenade områden" utgår då det utgått nationellt genom riksdagens beslut 2005.

### Säker strålmiljö



\* *Delmål 2. Minskad förekomst av hudcancer.* Delmålet är oförändrat jämfört med det nationella, vars formulering från 2001 ändrats genom riksdagens beslut 2005. Förändringen består i att "solen" ersatts med "ultraviolett strålning". Det innebär en utvidgning till att gälla all exponering för ultraviolett strålning, t.ex. även från solarier. Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003, då det följde tidigare nationella formulering.

*Delmål 3. Riskerna med elektromagnetiska fält.* Delmålet har anpassats jämfört med det nationella som lyder: "Riskerna med elektromagnetiska fält skall kontinuerligt kartläggas och nödvändiga åtgärder skall vidtas i takt med att sådana eventuella risker identifieras." Genom anpassningen klargörs att forskning om risker inte är en länsuppgift. Dalarnas miljömål 2003 liksom det nationella från 2001 kvarstår.

### Ingen övergödning



\* *Miljö kvalitetsmålets preciseringar.* Genom riksdagens beslut 2005 har några av regeringens preciseringar förändrats jämfört med redovisningen i Dalarnas miljömål 2003. Precisering 5 har utökats med ett mål för fosfor i odlingslandskapets sjöar. Precisering 6 har kompletterats så att det framgår att målet avser närsalter i kustvatten. De nya formuleringarna har ersatt de gamla. Två tidigare preciseringar (4–5 i Dalarnas miljömål 2003) har utgått och redovisas inte längre i Dalarnas miljömål.

\* *Delmål 1. Minskade utsläpp av fosforföreningar.* Delmålet är oförändrat jämfört med det nationella. Det nationella målet från 2001 har genom riksdagens beslut 2005 ändrats. Minskningen har kvantifierats och tillägg om de känsligaste områdena har gjorts. Delmålet har förändrats jämfört med Dalarnas miljömål 2003 genom att det omformulerats enligt den nationella ändringen samt genom att regionala tillägg om avlopp utgått och istället blivit ett eget delmål, se delmål 5.

\* *Delmål 2. Minskade utsläpp av kväveföreningar till havet.* Delmålet är oförändrat jämfört med det nationella, vars formulering från 2001 ändrats genom riksdagens beslut 2005. Tidigare angav målet minskningen av kväveutsläppen i såväl procent som ton. Delmålet har förändrats jämfört med Dalarnas miljömål 2003, då det följde tidigare nationella formulering.

*Delmål 3. Minskade utsläpp av ammoniak.* Delmålet är oförändrat jämfört med gällande nationella mål, vars formulering från 2001 ändrats genom riksdagens beslut 2005. Tidigare angav målet minskningen av ammoniakutsläpp i såväl procent som ton. Dalarnas miljömål 2003 kvarstår.

*Delmål 4. Minskade utsläpp av kväveoxider till luft.* Delmålet har anpassats jämfört med det gällande nationella från 2001 som lyder: "År 2010 skall utsläppen i Sverige av kväveoxider till luft ha minskat till 148 000 ton." Utsläpp från internationell bunkring ingår inte i målet. I miljömålspropositionen 2000/01:130 anges att utsläppen i riket 1999 var ca 263 000 ton. Detta innebär att utsläppen skulle behöva minska med 44 % för att målet ska nås, vilket också blev utgångspunkt för Dalarna. Att Dalarnas mål anges i procent istället för ton beror på att tillförlitliga regional statistik inte finns sammanställd. Aktuella nationella uppgifter divergerar något från miljömålspropositionens. I Sveriges internationella rapportering som den svenska miljömålsuppföljningen bygger på redovisas utsläppen 230 000 ton 1999. Utifrån denna uppgift innebär målet att utsläppen behöver minska med 35 % jämfört med 1999. Dalarnas miljömål 2003 kvarstår trots detta, då skillnaden är liten och även ett omformulerat mål skulle vara osäkert. 2007 kommer regional statistik utifrån den nationella att presenteras. Detta delmål ingår även under *Bara naturligt förurning*.

\* *Delmål 5. Minskade utsläpp från avlopp.* Detta är ett eget delmål för Dalarna. Med "nya anläggningar" avses de enskilda avlopp som myndighetsprövas efter år 2005. Delmålet fanns i Dalarnas miljömål 2003 men ingick då i delmål 1.

*Delmål som utgår:* "Åtgärdsprogram för sjöar, vattendrag och kustvatten" utgår då det utgått nationellt genom riksdagens beslut 2005. "Nyttiggörande av avloppsslam", som var ett eget mål för Dalarna, utgår för att det istället hanteras under God bebyggd miljö, delmål 5. Minskade växtnäringsförluster från skogsmark" utgår som en följd av synpunkter i samrådet vid revideringen av Dalarna miljömål.

## Levande sjöar och vattendrag



*Miljökvalitetsmålets preciseringar.*

Tillägget till precisering 4, som även fanns i Dalarnas miljömål 2003, har gjorts för att framhålla vikten av att förstörda vandrings- och spridningsvägar för vattenorganismer återställs, i synnerhet i vatten som är särskilt värdefulla för biologisk mångfald.

\* *Delmål 1. Åtgärdsprogram för natur- och kulturmiljöer.* Delmålet är oförändrat jämfört med det nationella, vars formulering från 2001 ändrats genom riksdagens beslut 2005. De tillägg som gjorts innebär att de skyddsvärda miljöerna ska fördelas jämnt mellan de fem vattendistrikten och att minst 15 fiskefria områden ska finnas i varje vattendistrikt. Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003, dels genom ändring i enlighet med det nationella delmålet, dels genom att de tidigare tilläggen om regionala åtgärdsprogram och skydd av övriga skyddsvärda miljöer i Dalarna har utgått.

\* *Delmål 2. Åtgärdsprogram för restaurering av vattendrag.* Delmålet är oförändrat jämfört med det nationella, vars formulering från 2001 kvarstår. Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003 genom att de tidigare tilläggen om regionala åtgärdsprogram och restaurering av övriga värdefulla och potentiellt skyddsvärda vattendrag i Dalarna har utgått.

\* *Delmål 5. Åtgärdsprogram för hotade arter.* Delmålet är anpassat jämfört med det nationella, vars formulering från 2001 inte har ändrats. Anpassningen består i att årtalet ändrats från 2005 till 2008. Detta delmål ingår även under övriga miljökvalitetsmål som avser naturtyper. Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003 genom det ändrade årtalet och att tillägget om regionala åtgärdsprogram har utgått. Tillägget har tagits bort då de nationella åtgärdsprogrammen får anses tillräckliga.

*Delmål som utgår:* "Åtgärdsprogram enligt EG:s ramdirektiv för vatten" utgår då det utgått nationellt genom riksdagens beslut 2005.

### Grundvatten av god kvalitet



*Delmål 3. Kvalitetskrav på grundvatten.* Delmålet har skärpts jämfört med det gällande nationella från 2001 som lyder: "Senast år 2010 skall alla vattenförekomster som används för uttag av vatten som är avsett att användas som dricksvatten och som ger mer än 10 m<sup>3</sup> per dygn i genomsnitt eller betjänar mer än 50 personer per år uppfylla gällande svenska normer för dricksvatten av god kvalitet med avseende på föroreningar orsakade av mänsklig verksamhet." Skärpningen består i att delmålet utvidgats till att gälla samtliga dricksvattenförekomster för gemensamt behov. Detta motiveras av att en stor del av Dalarnas dricksvatten kommer från mindre vattenförekomster. Dalarnas miljömål 2003 kvarstår.

*Delmål 4. Anpassat jordbruk inom vattenskyddsområden.* Detta är ett eget delmål för Dalarna som motiveras av att det är angeläget att användningen av bekämpningsmedel och växtnäringssämnen begränsas inom vattenskyddsområden så att risken för förorening av grundvatten minimeras. Dalarnas miljömål 2003 kvarstår.

*Delmål som utgår:* "Åtgärdsprogram enligt EG:s ramdirektiv för vatten" utgår då det utgått nationellt genom riksdagens beslut 2005.

### Hav i balans samt levande kust och skärgård



*\* Miljökvalitetsmålets preciseringar.* Genom riksdagens beslut 2005 har en av regeringens preciseringar förändrats marginellt jämfört med redovisningen i Dalarnas miljömål 2003: I precisering 3 har "ett fortsatt varsamt brukande" ersatts med "ett varsamt brukande". Tillägget till precisering 7, som även fanns i Dalarnas miljömål 2003, har gjorts för att förtydliga på vilket sätt Dalarna påverkar kustvattnens status.

Delmål 1–7 berör ej Dalarna.

*\* Delmål 1. Skydd för kust- och skärgårdsområden.* Delmålet har förändrats genom riksdagens beslut 2005. Ambitioner efter 2005 har tillkommit.

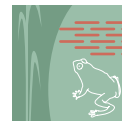
*\* Delmål 4. Minskning av bifångster.* Delmålet har förändrats genom riksdagens beslut 2005. Målet löd tidigare: "Senast år 2010 ska de årliga totala bifångsterna av marina däggdjur uppgå till maximalt 1 % av respektive bestånd. Bifångsterna av sjöfåglar och oönskade fiskarter ska ha minimerats till nivåer som inte har negativ påverkan på populationerna."

*\* Delmål 5. Anpassning av uttaget av fisk.*

Delmålet har förändrats genom riksdagens beslut 2005. Målet löd tidigare: "Uttaget av fisk, inklusive bifångster av ungfisk, ska senast år 2008 vara högst motsvarande återväxten, så att fiskbestånden kan fortleva och, om så är nödvändigt, återhämta sig."

*Delmål som utgår:* "Åtgärdsprogram enligt EG:s ramdirektiv för vatten" utgår då det utgått nationellt genom riksdagens beslut 2005.

### Myllrande våtmarker



*\* Miljökvalitetsmålets preciseringar.*

Genom riksdagens beslut 2005 har två av regeringens preciseringar förändrats jämfört med redovisningen i Dalarnas miljömål 2003. I precisering 3 har "hota" ersatts med "hota eller utarma". Precisering 4, som skärpts något löd tidigare: "Torvbrytning sker på lämpliga platser med hänsyn till natur- och kulturmiljön och den biologiska mångfalden." De nya formuleringarna har ersatt den gamla. Tillägget till precisering 6, som även fanns i Dalarnas miljömål 2003, har gjorts för att flera sådana myrar finns i Dalarna.

*\* Delmål 1. Strategi för skydd och skötsel.* Delmålet har anpassats jämfört med det gällande nationella från 2001 som lyder: "En nationell strategi för skydd och skötsel av våtmarker och sumpskogar skall tas fram senast till år 2005." Anpassningen består i att även en regional strategi ska tas fram där dessutom restaureringsbehov belyses. Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003, genom att årtalet för den regionala strategin ändrats från 2006 till 2007.

*\* Delmål 3. Skogsbilvägar och annan exploatering på våtmarker.* Delmålet har skärpts jämfört med det nationella som lyder: "Senast år 2006 skall skogsbilvägar inte byggas över våtmarker med höga natur- och kulturvärden eller på annat sätt byggas så att dessa våtmarker påverkas negativt." Skärpningen består i att andra ingrepp än skogsbilvägar inbegrips, vilket motiveras av att dessa kan få likartade konsekvenser. Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003, då målåret 2004 angavs i likhet med dåvarande nationella mål, vars målar ändrats genom riksdagens beslut 2005. För Dalarna sätts målåret 2008 då 2006 är passerat och inte kan anses uppnått. Vissa rent språkliga förändringar har också skett.

*\* Delmål 4. Anläggning och återställning av våtmarker i odlingslandskapet.* Delmålet har anpassats jämfört med det gällande nationella från

2001 som lyder: "I odlingslandskapet skall minst 12 000 ha våtmarker och småvatten anläggas eller återställas fram till år 2010." Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003, då målåret 2006 angavs och då ingen arealsiffra angavs i brist på bedömningsunderlag. Målets utgångsår är år 2000.

*\* Delmål 5. Åtgärdsprogram för hotade arter.*

Delmålet är anpassat jämfört med det nationella, vars formulering från 2001 inte har ändrats. Anpassningen består i att årtalet ändrats från 2005 till 2008. Detta delmål ingår även under övriga miljö kvalitetsmål som avser naturtyper. Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003 genom det ändrade årtalet och att tillägget om regionala åtgärdsprogram har utgått. Tillägget har tagits bort då de nationella åtgärdsprogrammen får anses tillräckliga.

### Levande skogar



*Miljö kvalitetsmålets preciseringar.*

Tilläggen till de nationella preciseringarna lyfter fram särprägel i Dalarnas skogar, med bl.a. skötselkrävande kulturmiljöer, äldre skötselformer och skogarnas betydelse för rekreation, turism och länens utveckling. Tilläggen fanns även i Dalarnas miljömål 2003. Jämfört med Dalarnas miljömål 2003 har dock "Gävleborg" genomgående utgått ur formuleringarna.

*\* Delmål 1. Långsiktigt skydd av skogsmark.*

Delmålet har anpassats jämfört med det gällande nationella från 2001 som lyder: "Ytterligare 900 000 ha skyddsvärd skogsmark skall undantas från skogsproduktion till år 2010." Utifrån nationella utgångspunkter och skogsmarksarealen i länet har målet för Dalarna beräknats. Den areal som ska skyddas formellt (naturreservat, biotopskydd, naturvårdsavtal) har specificerats i enlighet med "Strategi för formellt skydd av skog i Dalarnas län" (2006). Delmålet har också anpassats genom att begreppet "skogsmark" har ersatts av "produktiv skogsmark" då detta avses även i det nationella målet. Begreppet "skogsproduktion" har ersatts av "produktionsinriktat skogsbruk" då att det finns skyddade områden med behov av naturvårdsanpassat skogsbruk för att natur- och kulturmiljö värden ska bibehållas. Dalarnas miljömål 2003 har ändrats. Detta löd: "Ytterligare 150 000 ha skyddsvärd produktiv skogsmark i Dalarna och Gävleborg undantas produktionsinriktat skogsbruk till år 2010."

*Delmål 2. Förstärkt biologisk mångfald.* Delmålet har anpassats jämfört med det gällande

nationella från 2001 som lyder: "Mängden död ved, arealen äldre lövrik skog och gammal skog skall bevaras och förstärkas till år 2010 på följande sätt:

- mängden hård död ved skall öka med minst 40 % i hela landet och med avsevärt mer i områden där den biologiska mångfalden är särskilt hotad,
- arealen äldre lövrik skog skall öka med minst 10 %
- arealen gammal skog skall öka med minst 5 %
- arealen mark föryngrad med lövskog skall öka."

Den regionala anpassningen består i en 10 % lägre målnivå än den nationella för hård död ved. Grunden för detta är en fördelningsmodell enligt vilken det nationella målet kommer att uppnås. Övriga målnivåer överensstämmer med nationella. Samtliga angivna procenttal ska beräknas på skogsmark exklusive formellt skyddade områden. Utgångsvärden för ökningarna är värden för 1998 (medelvärden 1996–2000). Delmålet har också anpassats genom att uttrycket "där den biologiska mångfalden är särskilt hotad" i den första strecksatsen har ersatts av "med höga befintliga naturvärden", ett uttryck som också har lagts till i andra och tredje strecksatsen. Detta betyder att en förstärkning av den biologiska mångfalden inledningsvis lämpligen koncentreras till områden kring befintliga kärnområden. "Hård död ved" definieras enligt Riksskogstaxeringen. Med "äldre lövrik skog" avses skog >80 år med en lövandel på 25 % av grundytan. Med "gammal skog" avses skog >140 år i hela regionen. Dalarnas miljömål 2003 liksom det nationella från 2001 kvarstår.

*Delmål 3. Skydd för kulturmiljö värden.* Delmålet har anpassats jämfört med det nationella som lyder: "Skogsmarken skall brukas på sådant sätt att fornlämningar inte skadas och så att skador på övriga kända värdefulla kulturlämningar är försumbara senast år 2010." Anpassningen består i tillägget "samt att skogens biologiska kulturarv värnas". Med begreppet avses den levande delen av det historiska arvet, som människor format från forntid till nutid. Syftet är att vidga kulturlämningsbegreppet till att även omfatta växter som tillkommit genom människans brukande av miljön. Länsstyrelsen avgör vilka lämningar som klassificeras som fasta fornlämningar. I begreppet "fornlämning" ingår även tillhörande fornlämningsområde. Med begreppet "övriga kända värdefulla kulturlämningar" avses de lämningar som inte klassas som fasta fornlämningar. Dalarnas miljömål 2003 liksom det nationella från 2001 kvarstår.

*\* Delmål 4. Åtgärdsprogram för hotade arter.*

Delmålet är anpassat jämfört med det nationella, vars formulering från 2001 inte har ändrats. Anpassningen består i att årtalet ändrats från 2006 till 2008. Detta delmål ingår även under övriga miljökvalitetsmål som avser naturtyper. Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003 genom det ändrade årtalet och att tillägget om regionala åtgärdsprogram har utgått. Tillägget har tagits bort då de nationella åtgärdsprogrammen får anses tillräckliga.

**Ett rikt odlingslandskap**



*Miljö kvalitetsmålets preciseringar.*

Ytlig jorderosion är ett regionalt problem, vilket tydliggörs i tillägget till precisering 2. Tillägget till precisering 4 syftar till ett långsiktigt värnande av dagens jordbruksareal. Detta motiveras av att Dalarnas jordbruksareal är liten jämfört med många andra läns, att stora delar har natur- och kulturmiljövärden samt det utbredda intresset för dessa frågor. I tilläggen till precisering 5 och 6 lyfts Dalarnas unika kulturmiljövärden fram. Den helt nya preciseringen 11 belyser friluftsliv och andra sociala värden, vilket inte tas upp nationellt under detta miljömål. Tilläggen fanns även i Dalarnas miljömål 2003.

*\* Delmål 1. Skötsel av ängs- och betesmarker.*

Delmålet har anpassats jämfört med det gällande nationella från 2001 som lyder: "Senast år 2010 skall samtliga ängs- och betesmarker bevaras och skötas på ett sätt som bevarar deras värden. Arealen hävdad ängsmark skall utökas med minst 5 000 ha och arealen hävdad betesmark av de mest hotade typerna skall utökas med minst 13 000 ha till år 2010." Utifrån de nationella utgångspunkterna har arealer för Dalarna skattats. Utgångsår är 2000. Delmålet har förändrats jämfört med Dalarnas miljömål 2003 genom att arealsiffran för ökat fåbodbete har utgått.

*\* Delmål 2. Bevarande av småbiotoper i odlingslandskapet.* Delmålet har anpassats genom jämfört med det gällande nationella från 2001 som lyder: "Mängden småbiotoper i odlingslandskapet skall bevaras i minst dagens omfattning i hela landet. Senast till år 2005 skall en strategi finnas för hur mängden småbiotoper i slättbygden skall kunna öka." Anpassningen består i att skrivningen om en nationell strategi för småbiotoper i slättbygden har utgått. Delmålet har förändrats jämfört med Dalarnas miljömål 2003 genom att uppgiften om en nationell strategi utgått, liksom tidigare tillägg om en regional strategi

*\* Delmål 4. Genetiska resurser hos domesticerade djur och växter.*

Delmålet är oförändrat jämfört med gällande nationella mål, vars formulering från 2001 inte har ändrats. Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003 genom att ett tillägg om regionala åtgärdsprogram har utgått.

*\* Delmål 5. Åtgärdsprogram för hotade arter.*

Delmålet är anpassat jämfört med det nationella, vars formulering från 2001 inte har ändrats. Anpassningen består i att årtalet ändrats från 2006 till 2008. Detta delmål ingår även under övriga miljökvalitetsmål som avser naturtyper. Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003 genom det ändrade årtalet och att tillägget om regionala åtgärdsprogram har utgått. Tillägget har tagits bort då de nationella åtgärdsprogrammen får anses tillräckliga.

*Delmål 6. Lantbrukets värdefulla ekonomibyggnader.* Delmålet är oförändrat jämfört med det gällande nationella från 2001. Dalarnas miljömål 2003 har förändrat då det tidigare var anpassat jämfört med det nationella genom ett tillägg om att ett regionalt program utarbetas om det nationella är otillräckligt för Dalarna.

*Delmål 7. Öppet, levande och attraktivt landskap.* Detta är ett eget delmål för Dalarna som motiveras av att dessa landskapsvärden värderas högt i länet och att delmål för öppet landskap saknas nationellt. Dalarnas miljömål 2003 kvarstår.

*\* Delmål 8. Ekologisk odling och produktion.*

Detta är ett eget delmål för Dalarna som ansluter till regeringens mål för produktion av ekologiska livsmedel till år 2010 (regeringens skrivelse 2005/06:88 där målsättningen är att andelen certifierad ekologisk odling ska öka till minst 20% av landets jordbruksmark samt att den certifierade ekologiska produktionen av griskött och matfågel ökar kraftigt och att produktionen av mjölk, ägg och kött från idisslare ökar markant). Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003 genom att produktionen ska vara certifierad, procentangivelserna är nya och konsumtionen har brutits ut till ett eget delmål.

*\* Delmål 9. Konsumtion av ekologiska livsmedel.* Detta är ett eget delmål för Dalarna som ansluter till regeringens mål för konsumtion av ekologiska livsmedel (regeringens skrivelse 2005/06:88 där målsättningen till år 2010 är att 25 % av den offentliga livsmedelskonsumtionen är ekologisk.) Delmålet ingick inte i Dalarnas miljömål 2003, men konsumtion fanns med som en del av delmål 8.

\* *Delmål 10. Fäbodan och finnbosättning.* Detta är ett eget delmål för Dalarna som motiveras av många fäbodans och finnbosättnings höga kulturmiljövärden och att de är typiska för Dalarna. Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003 genom att även naturmiljövärden tas upp samt genom att en formulering att antalet fäbodan med djurhållning ska öka har utgått.

\* *Delmål 11. Siljansområdets och Kopparbergslagens bruksstrukturer.* Detta är ett eget delmål för Dalarna som motiveras av att dessa bruksstrukturer är unika. Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003 genom att ett av delmålets angivna årtal ändrats från 2005 till 2007.

### Storslagen fjällmiljö



\* *Miljökvalitetsmålets preciseringar.* Genom riksdagens beslut 2005 har två av regeringens preciseringar förändrats jämfört med redovisningen i Dalarnas miljömål 2003. Precisering 2 genom tillägget att den biologiska mångfalden ska utvecklas och precisering 3 genom att "stammar" har lagts till. De nya formuleringarna har förts in. Tre regionala tillägg har gjorts. Tillägget till precisering 1 lyfter fram särprägnen i Dalarnas fjällvärld med frånvaron av renbetespåverkan i vissa områden. Tillägget har ändrats, jämfört med Dalarnas miljömål 2003, genom att "av ren" har lagts till. Det tillägg som gjorts till precisering 4 syftar till att visa betydelsen av att även kulturarvet i fäbodan och i fjällbondekulturen bevaras och utvecklas. Tillägget till precisering 7 framhåller att försiltingen av fjällvegetationen inte kan minska i samma utsträckning inom exploateringsområden som i resten av fjällområdet. Dessa tillägg fanns också i Dalarnas miljömål 2003.

\* *Delmål 1. Begränsa skador på mark och vegetation.* Delmålet är oförändrat jämfört med motsvarande nationella gällande delmål från 2001. Enligt miljöpropositionen 2001 avses nya varaktiga skador på mark och vegetation orsakade av terrängkörning och annan mänsklig verksamhet. Länsstyrelsens tolkning är att det inte avser skador på mark och vegetation inom redan exploaterade områden och utbyggnadsområden som ingår i detaljplaner och antagna översiktsplaner. Försumbara skador är där ett realistiskt mål men även inom dessa områden ska ambitionen vara att i så stor utsträckning som möjligt minimera slitaget på mark och fjällvegetation. Dalarnas delmål 2003 kvarstår.

\* *Delmål 2. Minskat buller i fjällen.* Delmålet har anpassats jämfört med det gällande nationella från 2001 som lyder: "Buller i Dalarnas fjällområden från motordrivna fordon i terräng och luftfartstyg skall minska och uppfylla följande specifikation, nämligen att

- minst 60 % av terrängskotrar i trafik senast år 2015 skall uppfylla högt ställda bullerkrav (lägre än 73 dBA),
- buller från luftfartstyg senast år 2010 skall vara försumbart både inom regleringsområde klass A enligt terrängkörningsförordningen (1978:594) och inom minst 90 % av nationalparksarealen." Anpassningen består i att regleringsområde A har tagits bort, då sådana inte finns i länet. Dalarnas delmål 2003 kvarstår.

\* *Delmål 4. Åtgärdsprogram för hotade arter.* Delmålet är anpassat jämfört med det nationella, vars formulering från 2001 inte har ändrats. Anpassningen består i att årtalet ändrats från 2005 till 2008. Detta delmål ingår även under övriga miljökvalitetsmål som avser naturtyper. Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003 genom det ändrade årtalet och att tillägget om regionala åtgärdsprogram har utgått. Tillägget har tagits bort då de nationella åtgärdsprogrammen får anses tillräckliga.

### God bebyggd miljö



\* *Miljökvalitetsmålets preciseringar.* Genom riksdagens beslut 2005 har en av regeringens preciseringar förändrats och en tillkommit jämfört med redovisningen i Dalarnas miljömål 2003. Precisering 11 har kompletterats med ambitionen att energianvändningen på sikt ska minska. Precisering 16 om förnybar energi har tillkommit. De nya formuleringarna har förts in.

\* *Delmål 1. Planeringsunderlag.* Delmålet har anpassats och kompletterats jämfört med det nationella som lyder: "Senast år 2010 skall fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för:

- hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan åstadkommas så att transportbehovet minskar och förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter förbättras,
- hur kulturhistoriska och estetiska värden skall tas till vara och utvecklas,
- hur grön- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden skall bevaras, vårdas och utvecklas för såväl natur- och kulturmiljö- som

- hur energianvändningen skall effektiviseras för att på sikt minska, hur förnybara energiresurser skall tas till vara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft skall främjas.”

Det nationella målet har genom riksdagens beslut 2005 ändrats marginellt. I den första strecksatsen har ”bilanvändningen” ersatts med ”transportbehovet”. Den tredje löd tidigare: ”hur grö- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden skall bevaras och utvecklas och andelen hårdgjord yta inte ökas”. I den fjärde har ambitionen att energianvändningen på sikt ska minska lagts till.

I Dalarnas miljömål har varje programområde fått en bokstavsbeteckning från a till h. Här kommenteras Dalarnas förändringar jämfört med nationellt och jämfört med Dalarnas miljömål 2003:

a) Tillägg om cykel, gång och kollektivtrafik samt omsorgsfullt planerade handelsområden har gjorts för att lyfta fram betydelsen av detta. Jämfört med Dalarnas miljömål 2003 har samma förändring som nationellt gjorts och tillägget om handelsområden gjorts.

b–c) Kulturmiljövärden och estetiska värden särskiljs i Dalarnas miljömål, till skillnad mot nationellt.

d) Tillägg om folkhälsoaspekter har gjorts för att koppla till folkhälsomålen. Detta tillägg fanns även något annorlunda formulerat i Dalarnas miljömål 2003. Jämfört med Dalarnas miljömål 2003 har samma förändring som nationellt gjorts. I Dalarnas miljömål 2003 hade formuleringen om hårdgjord yta tagits bort, då detta bedömdes vara av mindre vikt. Den nationella formuleringen har lagts till igen.

e) Jämfört med Dalarnas miljömål 2003 har tillägg om förnybar energi liksom nationellt gjorts.

Slutligen finns i Dalarnas miljömål tre områden utan nationell motsvarighet: Stora opåverkade områden (f) vilket ansluter till plan- och bygglagens intentioner. Miljömål (g) vilket syftar till att särskilt betona vikten av att de belyses och beaktas i planeringen. Allmänheten (h) vilket motiveras av betydelsen av att de blir delaktiga i miljömålsarbetet. Dessa fanns även i Dalarnas miljömål 2003 men slutåret har genomgående ändrats till 2010.

\* *Delmål 2. Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse.* Delmålet har skärpts jämfört med det nationella som lyder: ”Bebyggelsens kulturhis-

toriska värden skall senast år 2010 vara identifierade och ha en långsiktigt hållbar förvaltning.” Skärpningen består i att delmålet utvidgats med en del som avser kunskap och kompetens samt kopplingen till en god livsmiljö. Det nationella delmålet har förändrats genom riksdagens beslut 2005. Tidigare inbegrep delmålet ett procentmål för skydd. Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003, då dess första led följde tidigare nationella formulering.

\* *Delmål 3. Buller.* Delmålet har skärpts jämfört med det gällande nationella från 2001 som lyder: ”Antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar överstigande de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom för buller i bostäder skall ha minskat med 5 % till år 2010 jämfört med år 1998.”

Skärpningen består i ett tillägg om buller i naturområden, vilket motiveras av behovet av bullerfria naturområden. Jämfört med Dalarnas miljömål 2003 har den nationella minskningsnivån 5 % skrivits in i det regionala målet och ett tidigare tillägg med sektorsmål för vägtrafikbuller har utgått.

\* *Delmål 4. Uttag av naturgrus.* Delmålet har anpassats jämfört med det nationella som lyder: ”År 2010 skall uttaget av naturgrus i landet vara högst 12 miljoner ton per år.” Det nationella delmålet innebär ett halverat uttag jämfört med 1997. För Dalarna är utgångspunkten densamma. Det nationella delmålet har genom riksdagens beslut 2005 förändrats genom att det tidigare tillägget ”och andelen återanvänt material utgöra minst 15 % av ballastanvändningen” har utgått. Delmålet har förändrats jämfört Dalarnas miljömål 2003, i likhet med den nationella förändringen.

\* *Delmål 5. Minskning av avfallsmängder.* Delmålet har skärpts jämfört med det nationella som lyder: ”Den totala mängden genererat avfall skall inte öka och den resurs som avfall utgör skall tas till vara i så hög grad som möjligt samtidigt som påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras. Särskilt gäller att:

- Mängden deponerat avfall exklusive gruvavfall skall minska med minst 50 procent till år 2005 räknat från 1994 års nivå.
- Senast år 2010 skall minst 50 procent av hushållsavfallet återvinnas genom materialåtervinning, inklusive biologisk behandling.
- Senast år 2010 skall minst 35 procent av matavfallet från hushåll, restauranger, storkök och butiker återvinnas genom biologisk be-

handling. Målet avser källsorterat matavfall till såväl hemkompostering som central behandling.

- Senast år 2010 skall matavfall och därmed jämförligt avfall från livsmedelsindustrier m.m. återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser sådant avfall som förekommer utan att vara blandat med annat avfall och är av en sådan kvalitet att det är lämpligt att efter behandling återföra till växtodling.
- Senast år 2015 skall minst 60 procent av fosforföreningarna i avlopp återföras till produktiv mark, varav minst hälften bör återföras till åkermark.”

Det nationella delmålet ändrades vid riksdagens beslut 2005. Tidigare löd det: ”Mängden deponerat avfall exklusive gruvavfall skall minska med minst 50 % till år 2005 räknat från 1994 års nivå samtidigt som den totala mängden genererat avfall inte ökar.” Målen för matavfall utgjorde tidigare särskilda delmål.

Dalarnas miljömål 2003, som också var skärpt jämfört med det nationella målet genom att det kompletterats med några sektorsmål, har ändrats och det omformulerade målet till och med punkt d överensstämmer helt med de regionala mål för avfallsplanering som utarbetats av Dalarnas kommuner (Dala Avfall) för de kommunala avfallsplanerna. I den sista strecksatsen under punkt c avses fosforföreningar i avloppsslam. Punkt e, som ingick i Dalarnas miljömål 2003, överensstämmer med mål i Bygga-bo-dialogen och Byggssektorns Miljöprogram 2003. Samtliga aspekter i det nationella delmålet återfinns i Dalarnas delmål och dessutom flera ytterligare.

\* *Delmål 6. Energianvändning m.m. i byggnader.* Det nationella delmålet löd till våren 2006: ”Miljöbelastningen från energianvändningen i bostäder och lokaler minskar och är lägre år 2010 än år 1995. Detta skall bl.a. ske genom att den totala energianvändningen effektiviseras för att på sikt minska samt att andelen energi från förnybara energikällor ökar.” Detta delmål fastställdes 2001 och ändrades av riksdagen hösten 2005 då målets sista bisats om förnybar energi lades till. I proposition 2005/06:145 Nationellt program för energieffektivisering och energismart byggande föreslogs målet Energieffektivisering i bebyggelsen som lyder: ”Den totala energianvändningen per uppvärmd areaenhet i bostäder och lokaler minskar. Minskningen bör vara 20 procent till år 2020 och 50 procent till år 2050 i förhållande till användningen 1995. Till år 2020 skall bero-

endet av fossila bränslen för energianvändningen i bebyggelsesektorn vara brutet, samtidigt som andelen förnybar energi ökar kontinuerligt. Målet kommer att regelbundet följas upp och prövas mot bakgrund av dess konsekvenser för miljön, ekonomisk tillväxt, konkurrenskraft och kostnader för såväl den offentliga sektorn som enskilda.” Detta mål fastställdes av riksdagen våren 2006 och ersätter det tidigare delmålet. Dalarnas miljömål 2003 var skärpt jämfört med det tidigare nationella målet genom att kvantifierbara mål lagts till som överensstämmer med mål i Bygga-bo-dialogen och Byggssektorns Miljöprogram 2003. Dessutom genom tillägget om el för uppvärmning, som är i linje med energipolitiska mål. Då det nya nationella delmålet skärpts jämfört med det gamla kan inte Dalarnas mål längre ses som skärpt. Jämfört med Dalarnas miljömål 2003 har skrivningar från såväl det mål som riksdagen fastställde hösten 2005 som det nya från våren 2006 beaktats. Den gamla målrubriken har använts.

*Delmål 7. Energieffektivisering.* Detta är ett eget delmål för Dalarna som motiveras av att energieffektivisering är av stor betydelse i arbetet för ett uthålligt energisystem. Målet fanns i Dalarnas miljömål 2003. Innehållet kvarstår oförändrat men målet har språkligt justerats något. Målet 1,5 % årlig effektivisering eller 20 % effektivisering till 2020 har uttalats inom EU i olika sammanhang, bl.a. i ”Intelligent energi – Europa” (beslut nr 1230/2003/EG), det program som EU-parlamentet och rådet fattade beslut om i juni 2003. Den högre effektivitetsnivån 2,5 % är hämtad från initiativet ”Call for an Energy Intelligent Europe” som ett flertal ledamöter av EU-parlamentet ställt sig bakom, däribland svenska ledamöter från flera partier. Detta uppmärksammades när Dalarnas miljömål först utarbetades och kvarstår därför i Dalarnas miljömål 2007–2010. EUs nyligen antagna energitjänstdirektiv sätter upp att 9 % energieffektivisering ska nås på 9 år, dvs. 1 % per år. Detta är bindande, vilket inte de andra redovisade målnivåerna är.

\* *Delmål 8. Förnybar energi och spillvärme.* Detta är ett eget delmål för Dalarna som motiveras av att förnybar energi är av stor betydelse i arbetet för ett uthålligt energisystem. Delmålet ingick även i Dalarnas miljömål 2003 men har utvecklats och omformulerats.

Målet inleds med nya uttags- eller produktionsmål för bioenergi, vind och sol:

- Målet för bioenergi totalt bygger på bedömning

- i Dalarnas energiprogram som utgår från flera olika bedömningar. Hänsyn till motstående intressen anges vara tagen. Målet för bioenergi från jordbruksmark bygger på bedömningen att all träda (7 770 ha år 2005) och ytterligare arealer nyttjas samt ett försiktigt antagande om att varje hektar biogrödor ger 25 MWh. Energimängden per hektar varierar stort mellan olika grödor.
- Målet för vind bygger på en sammanvägning av olika aspekter. Det nationella planeringsmålet är 10 TWh till 2015. I ett tidigt skede gjordes en bördesfördelning centralt som gav Dalarna 116 GWh. Länsstyrelsen har i yttrande till regeringen våren 2006 med hänsyn till uppgifter från en nationell vindkartering och det stora intresse som finns bland vindkraftföretagen bedömt att en utbyggnad 10–20 gånger detta mål är realistiskt att uppnå. Länsstyrelsen påpekar att det troligen inte är markanvändningsfrågorna som begränsar, utan sociala och ekonomiska förutsättningar. Hösten 2006 fanns konkreta förslag och ansökningar motsvarande 600 GWh. Dalarna utgör cirka 10 % av Sveriges landyta. Målet kan jämföras med kapacitet i Dalarnas största och näst största vattenkraftverk: Trängslet (860 GWh) och Kvarnsveden (365 GWh).
  - Målet för solenergi bygger på en nationell bedömning av Svenska solenergiföreningen (april 2006) som brutits ned för Dalarna utifrån länets andel av Sveriges befolkning. De 7 GWh som då erhållits har sedan justerats ner något utifrån som en följd av synpunkter vid samrådet. Därtill har ytterligare ambitioner angetts. Därefter följer ytterligare tre målformuleringar:
    - Den första avser andel tillförd förnybar energi och spillvärme och fanns även i Dalarnas miljömål 2003, men har ändrats från 55 % till 50 %, då tidigare formulering var orealistisk.
    - Den andra, som ingick i Dalarnas miljömål 2003, avser att fjärr- och närvärmen ska utvecklas, vilket är i linje med energipolitiska mål.
    - Den tredje är en målsättning för drivmedel som ansluter till ett EU-direktiv från 2003 om främjande av användningen av biodrivmedel eller andra förnybara drivmedel. Ingick i Dalarnas miljömål 2003 men har omformulerats så att Dalarna ska överstiga det nationella målet.
- Delmål 9. God inomhusmiljö.* Delmålet har skärpts jämfört med motsvarande gällande nationella delmål från 2001 som lyder: "År 2020 skall

byggnader och deras egenskaper inte påverka hälsan negativt. Därför skall det säkerställas att

- samtliga byggnader där människor vistas ofta eller under längre tid senast år 2015 har en dokumenterat fungerande ventilation,
- radonhalten i alla skolor och förskolor år 2010 är lägre än 200 Bq/m<sup>3</sup> luft och att
- radonhalten i alla bostäder år 2020 är lägre än 200 Bq/m<sup>3</sup> luft."

Skärpningen består i att mål som överensstämmer med de mål som ingår i Bygga-bo-dialogen och Byggsektorns Miljöprogram 2003 lagts till. Dalarnas miljömål 2003 kvarstår.

Delmål som utgår: "Enhetlig standard på avfallsdeponier" utgår då det utgått nationellt genom riksdagens beslut 2005.

### Ett rikt växt- och djurliv



\* *Miljö kvalitetsmålet och dess preciseringar.* Har tillkommit genom riksdagens beslut 2005.

\* *Delmål 1. Hejdad förlust av biologisk mångfald.* Delmålet är oförändrat jämfört med gällande nationella mål, som är ett nytt delmål som fastställdes genom riksdagens beslut hösten 2005. Delmålet ingick inte Dalarnas miljömål 2003.

\* *Delmål 2. Minskad andel hotade arter.* Delmålet är oförändrat jämfört med gällande nationella mål, som är ett nytt delmål som fastställdes genom riksdagens beslut hösten 2005. Delmålet ingick inte Dalarnas miljömål 2003.

\* *Delmål 3. Hållbart nyttjande.* Delmålet är oförändrat jämfört med gällande nationella mål, som är ett nytt delmål som fastställdes genom riksdagens beslut hösten 2005. Delmålet ingick inte Dalarnas miljömål 2003.

## ÅTERKOMMANDE ÅTGÄRDER

I tabellen redovisas de återkommande åtgärderna som finns i handlingsplanen för de olika miljökvalitetsmålen och under vilka miljökvalitetsmål de återkommer.

| Återkommande åtgärd                                                | Begränsad klimatpåverkan | Frisk luft | Bara naturlig försurning | Giftfri miljö | Säker strålmiljö | Ingen övergödning | Levande sjöar och vattendrag | Grundvatten av god kvalitet | Hav i balans... | Myllrande våtmarker | Levande skogar | Ett rikt odlingslandskap | Storlagen fjällmiljö | God bebyggd miljö | Ett rikt växt- och djurliv | Gemensamma åtgärder |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------|----------------|--------------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|---------------------|
| <b>Åtgärder i processform</b>                                      |                          |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      |                   |                            |                     |
| Byggdialog Dalarna                                                 | X                        |            |                          | X             |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| EnergiIntelligent Dalarna – program för regional energisamverkan   | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| Dala-MaTs – hållbart transportsystem Dalarna                       | X                        | X          |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| Utvecklad avfallsplanering                                         |                          |            |                          | X             |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| Vattenvårdsplanering                                               |                          |            |                          |               |                  |                   | X                            | X                           | X               |                     |                |                          |                      |                   |                            |                     |
| <b>Åtgärder i projektform</b>                                      |                          |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      |                   |                            |                     |
| <b>Energi och transporter:</b>                                     |                          |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      |                   |                            |                     |
| Utvecklad energirådgivning                                         | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| Kommunala klimatstrategier och energiplanering                     | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| Planering för hållbara energisystem                                | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| Energieffektivisering inom industrin – energitillsyn               | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| Energirådgivning till jordbruket                                   | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                | X                        |                      | X                 |                            |                     |
| Energieffektivisering i fastigheter                                | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| Stöd för omställning av energisystemet                             | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| Energieffektivisering och minskat elberoende i vintersportområdena | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| Ökad produktion av bioenergi                                       |                          |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                | X                        |                      | X                 |                            |                     |
| Attitydförändring för hållbara transporter                         | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| Fordonspool                                                        | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| IT och logistik                                                    | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| Kollektivtrafik                                                    | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| Offentlig transportupphandling                                     | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| Samhällsplanering och transporter                                  | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| Attraktiva gång- och cykelstråk                                    | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| Länstransportplaneringen                                           | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            | X                   |
| Resepolicy och sparsam körning                                     | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| Vägverkets sektorsarbete för hållbara transporter                  | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| Landstingets transporter                                           | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |
| Satsning på järnvägen                                              | X                        |            |                          |               |                  |                   |                              |                             |                 |                     |                |                          |                      | X                 |                            |                     |

| Återkommande åtgärd | Begränsad klimatpåverkan | Frisk luft | Bara naturlig försurning | Gifrfri miljö | Säker strålmiljö | Ingen övergödning | Levande sjöar och vattendrag | Grundvatten av god kvalitet | Hav i balans... | Myllrande våtmarker | Levande skogar | Ett rikt odlingslandskap | Storlagen fjällmiljö | God bebyggd miljö | Ett rikt växt- och djurliv | Gemensamma åtgärder |
|---------------------|--------------------------|------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------|----------------|--------------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|---------------------|
|---------------------|--------------------------|------------|--------------------------|---------------|------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------|----------------|--------------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|---------------------|

**Avfall och material:**

|                                          |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |   |  |  |
|------------------------------------------|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|---|--|--|---|--|--|
| Byggsektorns avfall                      |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |   |  |  | X |  |  |
| Industriavfall – tillsynsprojekt         |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |   |  |  | X |  |  |
| Materialval vid byggande och förvaltning |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |   |  |  | X |  |  |
| Upphandling vid byggande och förvaltning |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |   |  |  | X |  |  |
| Upphandling av trämaterial               |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  | X |  |  | X |  |  |

**Vatten:**

|                                       |  |  |   |   |  |   |   |   |   |  |   |   |  |  |  |  |
|---------------------------------------|--|--|---|---|--|---|---|---|---|--|---|---|--|--|--|--|
| Vattenvårdsplanering – åtgärdsprogram |  |  | X | X |  | X | X |   | X |  |   |   |  |  |  |  |
| Jordbruk inom vattenskyddsområden     |  |  |   | X |  | X |   | X |   |  |   | X |  |  |  |  |
| Vattenskyddsområden                   |  |  |   |   |  |   | X | X |   |  |   |   |  |  |  |  |
| Skogsbrukets hänsyn vid vatten        |  |  |   |   |  |   | X |   |   |  | X |   |  |  |  |  |

**Natur, kulturmiljö och friluftsliv:**

|                                                                    |  |  |  |  |  |  |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|---|--|--|---|---|---|---|---|---|--|
| Genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter                    |  |  |  |  |  |  | X |  |  | X | X | X | X |   | X |  |
| Arbetsplan för regionalt hotade arter                              |  |  |  |  |  |  | X |  |  | X | X | X | X |   | X |  |
| Genomförande av skogsskyddsstrategi                                |  |  |  |  |  |  |   |  |  | X | X |   |   |   |   |  |
| Grönstrukturplanering                                              |  |  |  |  |  |  |   |  |  |   |   |   |   | X | X |  |
| Kommunala naturvårdsinsatser                                       |  |  |  |  |  |  |   |  |  |   |   |   |   | X | X |  |
| Viktiga landskapselement i odlingslandskapet – kompetensutveckling |  |  |  |  |  |  |   |  |  | X |   | X |   |   |   |  |
| Förbättrad fastighetsstruktur                                      |  |  |  |  |  |  |   |  |  |   | X | X |   |   |   |  |
| Fäbodan och finnbosättningar – kompetensutveckling                 |  |  |  |  |  |  |   |  |  |   | X | X |   |   |   |  |
| Skötsel av levande fäbodan – pilotprojekt                          |  |  |  |  |  |  |   |  |  |   | X | X |   |   |   |  |
| Kartläggning av kulturmiljövården                                  |  |  |  |  |  |  | X |  |  | X | X |   |   |   |   |  |
| Laserscanning i kulturmiljövården                                  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |   | X | X |   |   |   |  |
| Information om kulturhistorisk bebyggelse                          |  |  |  |  |  |  |   |  |  |   |   | X |   | X |   |  |
| Strategi för kulturhistoriskt värdefull bebyggelse                 |  |  |  |  |  |  |   |  |  |   |   | X |   | X |   |  |

**Hälsa och säkerhet:**

|                                                   |  |  |  |  |   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------|--|--|--|--|---|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Kunskapsunderlag för risk- och sårbarhetsanalyser |  |  |  |  | X |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kommunala risk- och sårbarhetsanalyser            |  |  |  |  | X |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Övrigt:**

|                                                   |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |   |
|---------------------------------------------------|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|--|---|
| Kommunal samhällsplanering för hållbar utveckling |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   | X |  | X |
| Regionalt underlagsmaterial                       |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   |   | X |  | X |
| Turism – miljöanpassning                          |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |   | X |   |  | X |
| Ekologisk produktion och konsumtion               |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  | X |   |   |  |   |

# SAMMANSTÄLLNING AV AKTÖRER I HANDLINGSPLANEN

I tabellen redovisas en sammanställning av aktörer i handlingsplanens åtgärder.  
Se även avsnittet *Åtgärdsstruktur* på sidan 15.

| <p>● Ansvarig för genomförandet<br/>◆ Ansvarig för genomförandet, initiativtagare<br/>○ Medverkande i genomförandet</p> <p>* Projektåtgärd som genomförs i anslutning till processåtgärd</p> <p><i>Kursivt</i> = återkommande åtgärder</p> <p>Efter miljökvalitetsmålen anges sida där åtgärderna återfinns i skriften.</p> | Länsstyrelsen | Kommunerna | Region Dalarna (inkl. Gävle-Dala Energikontor) | Landstinget (inkl. länsmuseum) | Högskolan Dalarna | Skogsstyrelsen | Trafikverket | Energisektorn (inkl. luftvård) | Transportsektorn | Industrisektorn | Bygg och fastighetssektorn | Skogssektorn | Jordbrukssektorn | Fiske/vattenvård | Andra statliga myndigheter | Andra sektorer/närings |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|----------------|--------------|--------------------------------|------------------|-----------------|----------------------------|--------------|------------------|------------------|----------------------------|------------------------|
| <b>Begränsad klimatpåverkan (sid. 18)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| A Byggdiallog Dalarna                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ●             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 | ◆                          |              |                  |                  |                            |                        |
| B EnergiIntelligent Dalarna – program för regional energisamverkan                                                                                                                                                                                                                                                          | ●             | ○          | ○                                              |                                | ○                 |                |              | ○                              | ○                | ○               | ○                          |              |                  |                  |                            |                        |
| C Dala-MaTs – hållbart transportsystem Dalarna                                                                                                                                                                                                                                                                              | ○             | ○          | ●                                              | ○                              | ○                 |                | ○            |                                | ○                |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 1 Utvecklad energirådgivning*                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               | ○          | ●                                              |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  | ○                          |                        |
| 2 Kommunal klimatstrategier och energiplanering*                                                                                                                                                                                                                                                                            | ◆             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  | ○                          |                        |
| 3 Planering för hållbara energisystem*                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ●             | ◆          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 | ●                          |              |                  |                  |                            |                        |
| 4 Energieffektivisering inom industrin – energitillsyn*                                                                                                                                                                                                                                                                     | ◆             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  | ○               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 5 Energirådgivning till jordbruket                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ●             | ○          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              | ○                |                  |                            |                        |
| 6 Energieffektivisering i fastigheter*                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               | ○          |                                                | ○                              |                   |                |              |                                |                  |                 | ●                          |              |                  |                  |                            |                        |
| 7 Stöd för omställning av energisystemet                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 8 Energieffektivisering och minskat elberoende i vintersportområdena*                                                                                                                                                                                                                                                       | ◆             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            | ●                      |
| 9 Attitydförändring för hållbara transporter*                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |            | ●                                              |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 10 Fordonspool*                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               | ●          | ◆                                              | ●                              |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 11 IT och logistik*                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |            | ◆                                              |                                | ●                 |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 12 Kollektivtrafik*                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               | ●          | ◆                                              | ●                              |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 13 Offentlig transportupphandling*                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               | ●          | ◆                                              | ●                              |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 14 Samhällsplanering och transporter*                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ◆             | ●          | ●                                              |                                |                   |                | ●            |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 15 Attraktiva gång- och cykelstråk                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 16 Länstransportplaneringen*                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ○             | ○          | ●                                              |                                |                   |                | ○            |                                | ○                |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 17 Resepolicy och sparsam körning                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ●             | ●          | ●                                              | ●                              | ●                 | ●              | ●            |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 18 Vägverkets sektorsarbete för hållbara transporter                                                                                                                                                                                                                                                                        |               | ○          |                                                |                                |                   |                | ●            |                                | ○                |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 19 Landstingets transporter                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |            |                                                | ●                              |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 20 Satsning på järnvägen                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |            | ●                                              |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| <b>Frisk luft (sid. 26)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| A Dala-MaTs – hållbart transportsystem Dalarna                                                                                                                                                                                                                                                                              | ○             | ○          | ●                                              | ○                              | ○                 |                | ○            |                                | ○                |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 1 Mätning av luftkvalitet och åtgärdsprogram                                                                                                                                                                                                                                                                                | ○             | ●          |                                                |                                |                   |                |              | ○                              |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 2 Dalarnas Luftvårdsförbunds projekt                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |            |                                                |                                |                   |                |              | ●                              |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 3 Småskalig vedeldning – rådgivning                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               | ◆          | ●                                              |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|----------------|--------------|--------------------------------|------------------|---------------|----------------------------|--------------|------------------|------------------|----------------------------|------------------------|
| <p>● Ansvarig för genomförandet<br/>◆ Ansvarig för genomförandet, initiativtagare<br/>○ Medverkande i genomförandet</p> <p>* Projektåtgärd som genomförs i anslutning till processåtgärd</p> <p>Kursivt = återkommande åtgärder</p> <p>Efter miljö kvalitetsmålen anges sida där åtgärderna återfinns i skriften.</p> | Länsstyrelsen | Kommunerna | Region Dalarna (inkl. Gävle-Dala Energikontor) | Landstinget (inkl. länsmuseum) | Högskolan Dalarna | Skogsstyrelsen | Trafikverket | Energisektorn (inkl. luftvärd) | Transportsektorn | Industriktorn | Bygg och fastighetssektorn | Skogssektorn | Jordbrukssektorn | Fiske/vattenvård | Andra statliga myndigheter | Andra sektorer/närings |
| <b>Bara naturlig försurning (sid. 30)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 1 Vattenvårdsplanering – åtgärdsprogram*                                                                                                                                                                                                                                                                              | ●             | ○          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 2 Skogsbrukets markanvändning                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |            |                                                |                                |                   | ●              |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| <b>Giftfri miljö (sid. 34)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| A Utvecklad avfallsplanering                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ○             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| B Byggdialog Dalarna                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ●             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               | ◆                          |              |                  |                  |                            |                        |
| 1 Vattenvårdsplanering – åtgärdsprogram*                                                                                                                                                                                                                                                                              | ●             | ○          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 2 Farliga kemiska produkter – kartläggning och tillsyn*                                                                                                                                                                                                                                                               | ◆             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 3 Läkemedel – kartläggning och information                                                                                                                                                                                                                                                                            |               | ○          |                                                | ●                              |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  | ○                          |                        |
| 4 Kemikaliesamverkan inom Landstinget                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |            |                                                | ●                              |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 5 Jordbruk inom vattenskyddsområden                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ●             | ○          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              | ○                |                  |                            |                        |
| 6 Jordbrukets användning av gifter – kompetensutveckling                                                                                                                                                                                                                                                              | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              | ○                |                  |                            |                        |
| 7 Ekologisk produktion och konsumtion*                                                                                                                                                                                                                                                                                | ◆             | ○          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              | ●                |                  |                            |                        |
| 8 Byggsektorns avfall*                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ○             | ○          |                                                | ○                              |                   |                |              |                                |                  |               | ●                          |              |                  |                  |                            |                        |
| 9 Industriavfall – tillsynsprojekt*                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ◆             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  | ○             |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 10 Materialval vid byggande och förvaltning*                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               | ●                          |              |                  |                  |                            |                        |
| 11 Upphandling vid byggande och förvaltning*                                                                                                                                                                                                                                                                          |               | ○          |                                                | ○                              |                   |                |              |                                |                  |               | ●                          |              |                  |                  |                            |                        |
| 12 Kommunal avfallsrening – förbättrad miljö tillsyn*                                                                                                                                                                                                                                                                 | ●             | ◆          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 13 Förebyggande områden – inventering                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ●             | ○          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 14 Förebyggande områden – industrideponier                                                                                                                                                                                                                                                                            | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 15 Förebyggande områden – kommunala deponier                                                                                                                                                                                                                                                                          | ○             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 16 Förebyggande områden – tillsyn*                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ◆             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 17 Förebyggande områden – undersökning av områden med akut risk                                                                                                                                                                                                                                                       | ◆             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 18 Förebyggande områden – undersökningar                                                                                                                                                                                                                                                                              | ◆             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 19 Förebyggande områden – åtgärder                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ◆             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| <b>Säker strålmiljö (sid. 42)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 1 Kunskapsunderlag för risk- och sårbarhetsanalyser                                                                                                                                                                                                                                                                   | ●             | ○          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 2 Kommunala risk- och sårbarhetsanalyser                                                                                                                                                                                                                                                                              |               | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 3 Information om ultraviolett strålning                                                                                                                                                                                                                                                                               |               | ●          |                                                | ◆                              |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| <b>Ingen övergödning (sid. 46)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 1 Vattenvårdsplanering – åtgärdsprogram*                                                                                                                                                                                                                                                                              | ●             | ○          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 2 Minskat näringsläckage från jordbruk – nulägesbeskrivning                                                                                                                                                                                                                                                           | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|----------------|--------------|--------------------------------|------------------|---------------|----------------------------|--------------|------------------|------------------|----------------------------|------------------------|
| <p>● Ansvarig för genomförandet<br/>◆ Ansvarig för genomförandet, initiativtagare<br/>○ Medverkande i genomförandet</p> <p>* Projektåtgärd som genomförs i anslutning till processåtgärd</p> <p>Kursivt = återkommande åtgärder</p> <p>Efter miljö kvalitetsmålen anges sida där åtgärderna återfinns i skriften.</p> | Länsstyrelsen | Kommunerna | Region Dalarna (inkl. Gävle-Dala Energikontor) | Landstinget (inkl. länsmuseum) | Högskolan Dalarna | Skogsstyrelsen | Trafikverket | Energisektorn (inkl. luftvärd) | Transportsektorn | Industriktorn | Bygg och fastighetssektorn | Skogssektorn | Jordbrukssektorn | Fiske/vattenvård | Andra statliga myndigheter | Andra sektorer/närings |
| <b>Myllrande våtmarker (sid. 64)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 1 Regional våtmarksstrategi                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ●             |            |                                                |                                |                   | ○              |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 2 Genomförande av skogsskyddsstrategi                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ◆             |            |                                                |                                |                   | ●              |              |                                |                  |               |                            | ○            |                  |                  |                            |                        |
| 3 Kartläggning av kulturmiljövården                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ○             |            |                                                | ○                              |                   | ●              |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 4 Skogsbilvägar på våtmarker                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |            |                                                |                                |                   | ●              |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 5 Viktiga landskapselement i odlingslandskapet – kompetensutveckling                                                                                                                                                                                                                                                  | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              | ○                |                  |                            |                        |
| 6 Genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter                                                                                                                                                                                                                                                                     | ●             |            |                                                |                                |                   | ○              |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 7 Arbetsplan för regionalt hotade arter                                                                                                                                                                                                                                                                               | ●             |            |                                                |                                |                   | ○              |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| <b>Levande skogar (sid. 69)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 1 Grönstrukturplanering                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ○             | ●          |                                                |                                |                   | ○              |              |                                |                  |               |                            | ○            |                  |                  |                            |                        |
| 2 Genomförande av skogsskyddsstrategi                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ◆             |            |                                                |                                |                   | ●              |              |                                |                  |               |                            | ○            |                  |                  |                            |                        |
| 3 Uppföljning av skyddad skog                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 4 Naturvårdsanpassade skogsbruksplaner                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |            |                                                |                                |                   | ●              |              |                                |                  |               |                            | ○            |                  |                  |                            |                        |
| 5 Skogsbrukets hänsyn vid vatten                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |            |                                                |                                |                   | ●              |              |                                |                  |               |                            | ○            |                  |                  |                            |                        |
| 6 Förbättrad fastighetsstruktur                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ●             |            |                                                |                                |                   | ○              |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  | ○                          |                        |
| 7 Forn- och kulturlämningar i skogen – information                                                                                                                                                                                                                                                                    | ○             |            |                                                |                                |                   | ●              |              |                                |                  |               |                            | ○            |                  |                  |                            |                        |
| 8 Fäbodan och finnbofästningar – kompetensutveckling                                                                                                                                                                                                                                                                  | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            | ○            | ○                |                  |                            |                        |
| 9 Skötsel av levande fäbodan – pilotprojekt                                                                                                                                                                                                                                                                           | ●             | ○          |                                                |                                |                   | ○              |              |                                |                  |               |                            |              | ○                |                  |                            |                        |
| 10 Kartläggning av kulturmiljövården                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ○             |            |                                                | ○                              |                   | ●              |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 11 Laserscanning i kulturmiljövården                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ●             |            |                                                |                                |                   | ○              |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  | ○                          |                        |
| 12 Genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter                                                                                                                                                                                                                                                                    | ●             |            |                                                |                                |                   | ○              |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 13 Arbetsplan för regionalt hotade arter                                                                                                                                                                                                                                                                              | ●             |            |                                                |                                |                   | ○              |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 14 Upphandling av trämaterial*                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               | ●                          |              |                  |                  |                            |                        |
| <b>Ett rikt odlingslandskap (sid. 76)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| A Dalarnas landsbygdsprogram 2006–2012                                                                                                                                                                                                                                                                                | ◆             | ●          | ●                                              |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              | ●                |                  |                            |                        |
| 1 Skötsel av värdefulla ängar och betesmarker – kompetensutveckling                                                                                                                                                                                                                                                   | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              | ○                |                  |                            |                        |
| 2 Viktiga landskapselement i odlingslandskapet – kompetensutveckling                                                                                                                                                                                                                                                  | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              | ○                |                  |                            |                        |
| 3 Genetiska resurser hos lantbrukets djur och växter – kompetensutveckling                                                                                                                                                                                                                                            | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              | ○                |                  |                            |                        |
| 4 Genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter                                                                                                                                                                                                                                                                     | ●             |            |                                                |                                |                   | ○              |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 5 Arbetsplan för regionalt hotade arter                                                                                                                                                                                                                                                                               | ●             |            |                                                |                                |                   | ○              |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 6 Strategi för kulturhistoriskt värdefull bebyggelse                                                                                                                                                                                                                                                                  | ●             | ○          |                                                | ○                              |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|----------------|--------------|--------------------------------|------------------|-----------------|----------------------------|--------------|------------------|------------------|----------------------------|------------------------|
| <p>● Ansvarig för genomförandet<br/>◆ Ansvarig för genomförandet, initiativtagare<br/>○ Medverkande i genomförandet</p> <p>* Projektåtgärd som genomförs i anslutning till processåtgärd</p> <p>Kursivt = återkommande åtgärder</p> <p>Efter miljö kvalitetsmålen anges sida där åtgärderna återfinns i skriften.</p> | Länsstyrelsen | Kommunerna | Region Dalarna (inkl. Gävle-Dala Energikontor) | Landstinget (inkl. länsmuseum) | Högskolan Dalarna | Skogsstyrelsen | Trafikverket | Energisektorn (inkl. luftvärd) | Transportsektorn | Industrisektorn | Bygg och fastighetssektorn | Skogssektorn | Jordbrukssektorn | Fiske/vattenvärd | Andra statliga myndigheter | Andra sektorer/närings |
| 7 Lantbrukets värdefulla ekonomi-byggnader – kompetensutveckling                                                                                                                                                                                                                                                      | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              | ○                |                  |                            |                        |
| 8 Information om kulturhistorisk bebyggelse                                                                                                                                                                                                                                                                           | ●             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 9 Jordbruk inom vattenskyddsområden                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ●             | ○          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              | ○                |                  |                            |                        |
| 10 Ekologisk produktion och konsumtion*                                                                                                                                                                                                                                                                               | ●             | ○          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 11 Fäbodan och finnbosättningar – kompetensutveckling                                                                                                                                                                                                                                                                 | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            | ○            | ○                |                  |                            |                        |
| 12 Skötsel av levande fäbodan – pilotprojekt                                                                                                                                                                                                                                                                          | ●             | ○          |                                                |                                |                   | ○              |              |                                |                  |                 |                            |              | ○                |                  |                            |                        |
| 13 Laserscanning i kulturmiljövården                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ●             |            |                                                |                                |                   | ○              |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  | ○                          |                        |
| 14 Förbättrad fastighetsstruktur                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ●             |            |                                                |                                |                   | ○              |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  | ○                          |                        |
| 15 Jordbruket i Dalarna – kunskapsunderlag och nulägesbeskrivning                                                                                                                                                                                                                                                     | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 16 Ökad produktion av bioenergi*                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ◆             | ●          | ●                                              |                                | ●                 |                |              |                                |                  |                 |                            | ●            | ●                |                  |                            |                        |
| 17 Energirådgivning till jordbruket                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ●             | ○          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              | ○                |                  |                            |                        |
| 18 Jordbrukets foderproduktion                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ○             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              | ●                |                  |                            |                        |
| <b>Storslagen fjällmiljö (sid. 84)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 1 Terrängtrafikens omfattning                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  | ○                          |                        |
| 2 Terrängkörning – skyddade områden                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 3 Terrängkörning – kommunal planering                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ○             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            | ○                      |
| 4 Terrängkörning – information                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            | ○                      |
| 5 Terrängkörning – rennärigen                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            | ●                      |
| 6 Turism – miljöanpassning                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ◆             | ○          | ●                                              |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            | ○                      |
| 7 Rennärigen – minskad miljöpåverkan                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            | ●                      |
| 8 Samiska kulturmiljöer                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ◆             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            | ○                      |
| 9 Skötselplaner för fjällens fäbodan                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            | ○            |                  |                  |                            |                        |
| 10 Genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter                                                                                                                                                                                                                                                                    | ●             |            |                                                |                                |                   | ○              |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 11 Arbetsplan för regionalt hotade arter                                                                                                                                                                                                                                                                              | ●             |            |                                                |                                |                   | ○              |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| <b>God bebyggd miljö (sid. 89)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| A Byggdiallog Dalarna                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ●             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            | ◆            |                  |                  |                            |                        |
| B EnergiIntelligent Dalarna – program för regional energisamverkan                                                                                                                                                                                                                                                    | ●             | ○          | ○                                              |                                | ○                 |                |              | ○                              | ○                | ○               | ○                          |              |                  |                  |                            |                        |
| C Dala-MaTs – hållbart transportsystem Dalarna                                                                                                                                                                                                                                                                        | ○             | ○          | ●                                              | ○                              | ○                 |                | ○            |                                | ○                |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| D Utvecklad avfallsplanering                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ○             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 1 Kommunal samhällsplanering för hållbar utveckling                                                                                                                                                                                                                                                                   | ◆             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 2 Planeringsprocesser för God bebyggd miljö*                                                                                                                                                                                                                                                                          | ●             | ◆          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 | ○                          |              |                  |                  |                            |                        |
| 3 Regionalt underlagsmaterial                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|----------------|--------------|--------------------------------|------------------|-----------------|----------------------------|--------------|------------------|------------------|----------------------------|------------------------|
| <p>● Ansvarig för genomförandet<br/>         ◆ Ansvarig för genomförandet, initiativtagare<br/>         ○ Medverkande i genomförandet</p> <p>* Projektåtgärd som genomförs i anslutning till processåtgärd</p> <p>Kursivt = återkommande åtgärder</p> <p>Efter miljö kvalitetsmålen anges sida där åtgärderna återfinns i skriften.</p> | Länsstyrelsen | Kommunerna | Region Dalarna (inkl. Gävle-Dala Energikontor) | Landstinget (inkl. länsmuseum) | Högskolan Dalarna | Skogsstyrelsen | Trafikverket | Energisektorn (inkl. luftvård) | Transportsektorn | Industrisektorn | Bygg och fastighetssektorn | Skogssektorn | Jordbrukssektorn | Fiske/vattenvård | Andra statliga myndigheter | Andra sektorer/närings |
| 4 Planeringsunderlag för God bebyggd miljö*                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ◆             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 | ●                          |              |                  |                  |                            |                        |
| 5 Utvecklad energirådgivning*                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               | ○          | ●                                              |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  | ○                          |                        |
| 6 Kommunal klimatstrategier och energiplanering*                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ◆             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  | ○                          |                        |
| 7 Planering för hållbara energisystem*                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ●             | ◆          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  | ○               | ○                          |              |                  |                  |                            |                        |
| 8 Energieffektivisering inom industrin – energitillsyn*                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ◆             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                | ○                |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 9 Energieffektivisering vid reningsverk                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 10 Energirådgivning till jordbruket                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ●             | ○          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              | ○                |                  |                            |                        |
| 11 Energieffektivisering i fastigheter*                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               | ○          |                                                | ○                              |                   |                |              |                                |                  |                 | ●                          |              |                  |                  |                            |                        |
| 12 Stöd för omställning av energisystemet                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 13 Energieffektivisering och minskat elberoende i vintersportområdena*                                                                                                                                                                                                                                                                  | ◆             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  | ●                          |                        |
| 14 Högskolans kompetens i förnybar energi*                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |            |                                                |                                | ●                 |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 15 Ökad produktion av bioenergi*                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ◆             | ●          | ●                                              |                                | ●                 |                |              |                                |                  |                 |                            | ●            | ●                |                  |                            |                        |
| 16 Regionalt underlag för vindbruk                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ●             | ○          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 17 Attitydförändring för hållbara transporter*                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |            | ●                                              |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 18 Fordonspool*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               | ●          | ◆                                              | ●                              |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 19 IT och logistik*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |            | ◆                                              |                                | ●                 |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 20 Kollektivtrafik*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               | ●          | ◆                                              | ●                              |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 21 Offentlig transportupphandling*                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               | ●          | ◆                                              | ●                              |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 22 Samhällsplanering och transporter*                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ◆             | ●          | ●                                              |                                |                   |                | ●            |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 23 Attraktiva gång- och cykelstråk*                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 24 Länstransportplaneringen*                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ○             | ○          | ●                                              |                                |                   |                | ○            |                                | ○                |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 25 Resepolicy och sparsam körning                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ●             | ●          | ●                                              | ●                              | ●                 | ●              | ●            |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 26 Vägverkets sektorsarbete för hållbara transporter                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               | ○          |                                                |                                |                   |                | ●            |                                | ○                |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 27 Landstingets transporter                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |            |                                                | ●                              |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 28 Satsning på järnvägen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |            | ●                                              |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 29 Grönstrukturplanering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ○             | ●          |                                                |                                |                   | ○              |              |                                |                  |                 |                            | ○            |                  |                  |                            |                        |
| 30 Kommunal naturvårdsinsatser                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ○             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 31 Gestaltningsfrågor i fysisk planering                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ◆             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 32 Strategi för kulturhistoriskt värdefull bebyggelse                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ●             | ○          |                                                | ○                              |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 33 Riksintressen för kulturmiljövården                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ●             | ○          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  | ○                          |                        |
| 34 Information om kulturhistorisk bebyggelse                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ●             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 35 Utvecklad byggnadsvård                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ●             | ○          |                                                |                                | ○                 |                |              |                                |                  |                 | ○                          |              |                  |                  |                            |                        |
| 36 Regional materialförsörjningsplan                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ●             | ○          |                                                |                                |                   |                | ○            |                                |                  |                 | ○                          |              |                  |                  |                            |                        |
| 37 Byggsektorns avfall*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ○             | ○          |                                                | ○                              |                   |                |              |                                |                  |                 | ●                          |              |                  |                  |                            |                        |
| 38 Industriavfall – tillsynsprojekt*                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ◆             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |                 |                            |              |                  |                  |                            |                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|----------------|--------------|--------------------------------|------------------|---------------|----------------------------|--------------|------------------|------------------|----------------------------|------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ansvarig för genomförandet</li> <li>◆ Ansvarig för genomförandet, initiativtagare</li> <li>○ Medverkande i genomförandet</li> </ul> <p>* Projektåtgärd som genomförs i anslutning till processåtgärd</p> <p><i>Kursivt</i> = återkommande åtgärder</p> <p>Efter miljö kvalitetsmålen anges sida där åtgärderna återfinns i skriften.</p> | Länsstyrelsen | Kommunerna | Region Dalarna (inkl. Gävle-Dala Energikontor) | Landstinget (inkl. länsmuseum) | Högskolan Dalarna | Skogsstyrelsen | Trafikverket | Energisektorn (inkl. luftvärd) | Transportsektorn | Industriktorn | Bygg och fastighetssektorn | Skogssektorn | Jordbrukssektorn | Fiske/vattenvärd | Andra statliga myndigheter | Andra sektorer/närings |
| 39 Materialval vid byggande och förvaltning*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               | ●                          |              |                  |                  |                            |                        |
| 40 Upphandling vid byggande och förvaltning*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               | ○          |                                                | ○                              |                   |                |              |                                |                  |               | ●                          |              |                  |                  |                            |                        |
| 41 Livscykelkalkylering i byggande och förvaltning*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               | ●                          |              |                  |                  |                            |                        |
| 42 Upphandling av trämaterial*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               | ●                          |              |                  |                  |                            |                        |
| 43 Information om radon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ◆             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 44 Kvalitetssäkring av inomhusmiljön*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               | ●                          |              |                  |                  |                            |                        |
| <b>Ett rikt djur- och växtliv (sid. 104)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 1 Information om skyddad natur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 2 Biologisk mångfald – kunskap och attityder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ●             |            |                                                |                                | ○                 |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 3 Plan för bristanalyser                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 4 Genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ●             |            |                                                |                                |                   | ○              |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 5 Arbetsplan för regionalt hotade arter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ●             |            |                                                |                                |                   | ○              |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 6 Landskapsstrategier – metodstudie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 7 Landskapsstrategier – behovsanalys och genomförande                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ◆             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 8 Grönstrukturplanering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ○             | ●          |                                                |                                | ○                 |                |              |                                |                  |               |                            | ○            |                  |                  |                            |                        |
| 9 Kommunala naturvårdsinsatser                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ○             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 10 Besöksstrategi för skyddade områden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ●             | ○          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 11 Rovdjuren – beståndsutveckling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 12 Rovdjuren – information                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ◆             | ●          |                                                |                                | ●                 |                |              |                                |                  |               |                            | ●            | ●                |                  |                            | ●                      |
| <b>Gemensamma åtgärder (sid.110)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| A Miljömålsstyrd tillsyn enligt miljöbalken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ●             | ○          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 1 Regionala utvecklings- och tillväxtprogram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ●             | ◆          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 2 Länstransportplaneringen*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ○             | ○          | ●                                              |                                |                   |                | ○            |                                | ○                |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 3 Kommunal samhällsplanering för hållbar utveckling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ◆             | ●          |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 4 Regionalt underlagsmaterial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 5 Offentliga organisationers miljöledningsarbete                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ●             | ●          | ●                                              | ●                              | ●                 | ●              | ●            |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 6 Kommunikation, information och utbildning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ●             |            | ○                                              |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 7 Folkhälsoplan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ○             |            | ○                                              | ●                              |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 8 Kartläggning av miljörelaterad ohälsa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |            |                                                | ●                              |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 9 Miljöanpassad offentlig upphandling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ●             | ○          | ◆                                              | ●                              | ○                 | ○              | ○            |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 10 Handels- och servicedialog i Dalarna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ●             | ○          | ○                                              |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            | ○                      |
| 11 Näringslivsutveckling och miljö                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ◆             |            | ●                                              |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 12 Spetsföretag inom miljöområdet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 13 Turism – miljöanpassning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ◆             | ○          | ●                                              |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            | ○                      |
| 14 Miljömålsuppföljning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 15 Miljöövervakningsprogram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |
| 16 Revidering av Dalarnas miljö mål                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ●             |            |                                                |                                |                   |                |              |                                |                  |               |                            |              |                  |                  |                            |                        |



## VÅRA 16 MILJÖMÅL



## DALARNAS MILJÖMÅL



De nationella miljömål som riksdagen antagit – 16 miljökvalitetsmål till nästa generation och 70-talet delmål på vägen dit – innebär en höjd ambitionsnivå i arbetet med miljö och ekologiskt hållbar utveckling.

Dalarnas miljömål är de nationella målen anpassade till länet och ett regionalt miljöhandlingsprogram. Målen har utarbetats i bred samverkan och överensstämmer med ambitionsnivån och inriktningen nationellt. I denna andra version av Dalarnas miljömål har målen reviderats och en ny handlingsplan för 2007–2010 utarbetats.



LÄNSSTYRELSEN  
DALARNAS LÄN



SKOGSSTYRELSEN